



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**



MARIA JOSÉ DE RESENDE

**SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PRIMÁRIOS EM SERGIPE: UMA INVESTIGAÇÃO
SOBRE O PERÍODO DE 1890 A 1944**

São Cristóvão/SE
Março, 2018

MARIA JOSÉ DE RESENDE

**SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PRIMÁRIOS EM SERGIPE: UMA INVESTIGAÇÃO
SOBRE O PERÍODO DE 1890 A 1944**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGECEM) da Universidade Federal de Sergipe como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Currículo, Didáticas e Métodos de Ensino das Ciências Naturais e Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denize da Silva Souza

São Cristóvão/SE
Março, 2018

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

R433s Resende, Maria José de
Saberes geométricos para a formação de
professores primários em Sergipe: uma investigação
sobre o período de 1890 a 1944 / Maria José de
Resende ; orientador Denize da Silva Souza. - São
Cristóvão, 2018.
83 f.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e
Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, 2018.

1. Geometria. 2. Professores de ensino primário -
Formação. 3. Ensino primário. 4. Ensino médio I.
Souza, Denize da Silva orient. II. Título.

CDU 37:514



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA-NPGEICIMA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PRIMÁRIOS EM SERGIPE:
UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PERÍODO 1890 A 1944

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
26 DE MARÇO DE 2018

PROFA. DRA. DENIZE DA SILVA SOUZA

PROFA. DRA. TERESA CRISTINA ETCHEVERRIA

PROFA. DRA. IVANETE BATISTA DOS SANTOS

AGRADECIMENTOS

Agradecer é reconhecer que em algum momento se precisou de apoio, de carinho, de compreensão, e que alguém se dispôs a contribuir. Dessa maneira, a primeira pessoa a agradecer é Deus, que a todo o momento me deu forças, para prosseguir e alcançar mais uma vitória. Obrigada Senhor por mais essa conquista.

Agradeço a minha família (mãe, vó, irmãos e sogros), por me apoiar nessa jornada, e oferecer nos momentos mais difíceis palavras de conforto e incentivo, para que eu chegasse ao fim de mais um ciclo.

Agradeço ao meu marido Jorge Luiz, pelo companheirismo ao longo desses dois anos, pela compreensão nos momentos em que não pudemos estar juntos, pelo amor, carinho e incentivo em todos os momentos difíceis.

A minha orientadora Profa. Dra. Denize da Silva Souza por aceitar esse desafio e junto comigo trilhar essa caminhada. Obrigada pela confiança, amor e carinho, e principalmente pela paciência. Obrigada por não desistir de mim!

Aos componentes da banca examinadora, Profa. Dra. Ivanete Batista dos Santos, Profa. Dra. Maria Célia Leme da Silva e a Profa. Dra. Teresa Cristina Etcheverria, pela leitura do texto e por todas as contribuições durante a qualificação e defesa. Muito obrigada!

Aos companheiros de jornada, Joana, Daiane, Lalinha, Berg, obrigada por tornar a caminhada menos árdua e por me fazerem chegar até o fim.

Aos amigos Tiago e Wagner, obrigada por mesmo a distância se fazerem tão presentes. Obrigada por cada palavra de carinho e apoio. Obrigada a todos os outros que sempre estiveram na torcida por mais essa conquista.

SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS EM SERGIPE: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PERÍODO DE 1890 A 1944

RESUMO

Este trabalho apresenta o resultado de uma pesquisa que teve por objetivo examinar como eram prescritos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe no período de 1890 a 1944. Para isso, as fontes utilizadas foram documentos oficiais como Decretos, Leis, Regulamentos, Programas de Ensino e revistas pedagógicas a fim de identificar e caracterizar os saberes geométricos na formação dos professores primários. Foram consultados como referência: Valente (2005, 2013) quanto ao entendimento sobre a produção em história da educação matemática; Leme da Silva (2015) acerca do entendimento de saberes geométricos; Chervel (1990) sobre as constituintes e finalidades de uma disciplina, dentre outros autores. Inicialmente, a pesquisa recorreu ao estudo documental, examinando fontes do período de 1890 a 1931, com o intuito de compreender e identificar quais e como se apresentavam os saberes geométricos na formação de normalistas no período anterior à década 1930. O exame das fontes desse período possibilitou tecer uma comparação entre os saberes geométricos que eram propostos para o Curso Normal e Curso Primário. De acordo com os Programas de Ensino, os saberes geométricos no Curso Primário constituíam a matéria/disciplina Desenho (Desenho Linear), sendo recomendado, em alguns momentos por meio do desenho livre, o traçado de figuras geométricas e, em *Arithmetica*, abordando “*superfície, perímetro, avaliação das áreas, relação entre diâmetro e circunferência*”; para o Curso Normal, os saberes geométricos tinham um tratamento mais específico com um nível de aprofundamento, por exemplo, em relação ao tratamento de teorias como: “*theoria das perpendiculares*”; “*teoria das paralelas*”; “*teoria dos polygonos*”. Com relação ao método de ensino proposto, à época em Sergipe, pode-se destacar dois momentos: o primeiro no período de 1890 – 1930, cujo método de ensino recomendado nos documentos oficiais eram o intuitivo; e o período de 1930 – 1940, com indícios da mudança de método, passando ao método ativo. Esse último, pode ser identificado nas orientações propostas aos professores, sob dois âmbitos: nas revistas pedagógicas localizadas no acervo da Biblioteca Epifânio Dórea (as quais, provavelmente circularam neste Estado) e na organização dos saberes geométricos, a partir dos Programas de Ensino.

Palavras Chaves

Saberes Geométricos. Formação de Professores Primários. Curso Normal. Curso Primário.

ABSTRACT

This work presents the result of a research that had as objective to examine how were prescribed the geometric knowledge for the formation of primary teachers in Sergipe in the period from 1890 to 1944. For this, the sources used were official documents like Decrees, Laws, Regulations, Teaching programs and pedagogical journals in order to identify and characterize geometric knowledge in the training of primary teachers. They were consulted as reference: Valente (2005, 2013) regarding the understanding about the production in history of mathematical education; Leme da Silva (2015) on the understanding of geometric knowledge; Chervel (1990) on the constituents and purposes of a discipline, among other authors. Initially, the research used the documentary study, examining sources from the period from 1890 to 1931, with the purpose of understanding and identifying the geometric knowledge in the formation of normalists in the period before the 1930s. made it possible to compare the geometric knowledge that was proposed for the Normal Course and the Primary Course. According to the Teaching Programs, the geometric knowledge in the Primary Course constituted the subject / discipline Drawing (Linear Design), being recommended in some moments by means of the free drawing, the drawing of geometric figures and, in Arithmetica, approaching "surface , perimeter, area evaluation, relation between diameter and circumference "; for the Normal Course, the geometric knowledge had a more specific treatment with a level of deepening, for example, in relation to the treatment of theories like: "theory of perpendiculars"; "Theory of parallels"; "Polygonos theory". With regard to the teaching method proposed, at the time in Sergipe, we can highlight two moments: the first in the period of 1890 - 1930, whose teaching method recommended in the official documents were intuitive; and the period 1930-1940, with indications of the change of method, going to the active method. The latter can be identified in the guidelines proposed to teachers, under two scopes: in the pedagogical magazines located in the collection of the Epifânio Dórea Library (which probably circulated in this State) and in the organization of geometric knowledge, from the Teaching Programs.

Keywords

Geometric Knowledge. Training of Primary Teachers. Normal Course. Primary Course.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura Nº 1: Deveres dos professores primários..... | 57 |
| Figura Nº 2: Características da Escola Nova..... | 61 |
| Figura Nº 3: Abordagem dos saberes geométricos a partir de uma excursão | 62 |
| Figura Nº 4: Saberes geométricos na matéria/disciplina Desenho e Artes Aplicadas..... | 64 |
| Figura Nº 5: Programa da matéria/disciplina Matemática..... | 65 |
| Figura Nº 6: Programa da matéria/disciplina Matemática..... | 65 |
| Figura Nº 7: Proposta do Curso de Aperfeiçoamento para professores primários de Sergipe..... | 66 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro Nº 01: Contribuições dos T.C.C.'s produzidos no DMA-UFS (2014 – 2015) | 18 |
| Quadro Nº 02: Trabalhos produzidos em Sergipe..... | 19 |
| Quadro Nº 03: Os saberes matemáticos presentes nos Decretos-Leis | 33 |
| Quadro Nº 04: Saberes matemáticos do Curso Normal no Programa de Ensino de 1917..... | 38 |
| Quadro Nº 05: Programas de Ensino para o Curso Normal (1917)..... | 39 |
| Quadro Nº 06: Os saberes matemáticos presentes nos Decretos-Leis da década de 1930 | 41 |
| Quadro Nº 07: Os saberes geométricos na matéria/disciplina Matemática..... | 43 |
| Quadro Nº 08: Os saberes geométricos na matéria/disciplina Matemática..... | 46 |
| Quadro Nº 09: Programa de Desenho e Artes aplicadas de 1938 e 1944..... | 48 |
| Quadro Nº 10: Os saberes geométricos abordados em artigos da revista A Escola Normal (1924) | 59 |
| Quadro Nº 11: Programas de Ensino para a matéria/disciplina Arithmetica do Curso Primário..... | 78 |
| Quadro Nº 12: Programas de Ensino para a disciplina/matéria Desenho do Curso Primário..... | 83 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO | 11 |
| 1. UMA APROXIMAÇÃO AO TEMA DE PESQUISA | 16 |
| 1.1 AS PESQUISAS HISTÓRICAS PRODUZIDAS EM SERGIPE | 16 |
| 1.2 AS CONTRIBUIÇÕES DAS PESQUISAS HISTÓRICAS DO GHEMAT E DE OUTROS BDTD..... | 24 |
| 1.3 PRINCIPAIS REFERENCIAIS TEÓRICOS UTILIZADOS NAS PESQUISAS HISTÓRICAS | 28 |
| 2. A LEGISLAÇÃO DESTINADA À INSTRUÇÃO PÚBLICA SERGIPANA: UM OLHAR SOBRE OS SABERES GEOMÉTRICOS PROPOSTOS PARA O CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL (1890 – 1944)..... | 31 |
| 2.1.MAPEAMENTO DOS SABERES MATEMÁTICOS PRESCRITOS EM DECRETOS DESTINADOS AO CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL (1890-1924)..... | 31 |
| 2.2.QUAIS OS SABERES GEOMÉTRICOS PRESENTES NOS PROGRAMAS DE ENSINO DO CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL? | 35 |
| 2.3.MAPEAMENTO DOS SABERES GEOMÉTRICOS PRESCRITOS PARA O CURSO NORMAL E PRIMÁRIO DE SERGIPE A PARTIR DA DÉCADA DE 1930 | 41 |
| 2.4.APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS DOS SABERES GEOMÉTRICOS PRESCRITOS PARA O CURSO NORMAL E PRIMÁRIO DE SERGIPE..... | 50 |
| 3. SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS NO MOVIMENTO ESCOLANOVISTA: UMA POSSÍVEL CARACTERIZAÇÃO..... | 53 |
| 3.1.MÉTODOS DE ENSINO NO PERÍODO DE 1890 A 1930..... | 53 |
| 3.2.A ESCOLA NOVA E OS SABERES GEOMÉTRICOS NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS A PARTIR DA DÉCADA DE 1930..... | 55 |
| CONSIDERAÇÕES | 67 |
| REFERÊNCIAS | 71 |
| APÊNDICES | 77 |

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, é apresentado o resultado de uma pesquisa acerca dos saberes geométricos presentes na formação de professores primários em Sergipe no período de 1890 a 1944. Antes de adentrar nesses resultados, vale destacar o caminho percorrido até chegar ao tema desta pesquisa.

O interesse pela pesquisa em Educação Matemática surgiu quando ainda cursava a graduação em Matemática Licenciatura na Universidade Federal de Sergipe (UFS), por volta do quinto período, onde tive o meu primeiro contato com autores dessa área, em disciplinas como Metodologia do Ensino de Matemática e Laboratório de Ensino de Matemática. Foi ao cursar tais disciplinas que conheci autores como Lorenzato e Fiorentini (2006), os quais apresentam estudos sobre a Educação Matemática e suas linhas de pesquisa¹.

Dessa forma, passei o restante da graduação com o objetivo de pesquisar na área de Educação Matemática, mas sem ainda pensar qual a linha de pesquisa a seguir. Foi, então, que ao realizar o Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C), optei pela história da educação matemática.

Surgiu, então, a possibilidade de pesquisar dentro de um projeto maior *A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*, vinculado ao Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil – GHEMAT².

Após conhecer o projeto, fui apresentada a trabalhos já produzidos pelo grupo no nosso estado, tais como: Ferreira (2014) e V. Santos (2015). O primeiro sendo um trabalho de conclusão de curso, cujo objetivo foi compreender como os saberes elementares aritméticos foram propostos em documentos legais, de forma a identificar elementos de mudança e continuidade no que diz respeito aos conteúdos, métodos e recursos no período de 1901 a 1931. O segundo, intitulado *Uma Investigação Acerca Dos Saberes Matemáticos Na Formação De Normalistas Em Sergipe (1890 – 1930)*, buscou analisar como foram

¹ Neste texto, o uso do verbo na 1ª pessoa do singular caracteriza a experiência pessoal, mesmo considerando normas do texto acadêmico.

² O referido projeto tem como objetivo produzir história da educação matemática, a partir da análise da trajetória de constituição dos ensinamentos de Aritmética, Desenho e Geometria em diferentes estados brasileiros em perspectiva histórico-comparativa. Para isso, conta com pesquisadores de vinte estados brasileiros e é coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-SP).

organizados os saberes matemáticos (Arithmetica³, Álgebra, Geometria e Desenho) para o Curso Normal do Instituto de Educação Rui Barbosa (IERB) no Estado de Sergipe.

Foi a partir do trabalho de V. Santos (2015), que pensei inicialmente como tema de pesquisa para o T.C.C, os saberes geométricos durante a formação de normalistas em Sergipe, pois com a leitura desse trabalho notei que a autora não enfatiza sobre os saberes geométricos na formação de normalistas, segundo ela, devido à ausência de fontes.

Porém, devido o curto tempo para a produção do T.C.C e a dificuldade para a localizar fontes, decidi juntamente com a orientadora por mudar o foco para a produção do T.C.C, e guardar a temática inicial para a produção da dissertação, que é o foco deste trabalho.

Sendo assim, para produção do T.C.C., defini como objetivo *investigar sobre as prescrições ou orientações acerca dos saberes elementares geométricos direcionados a formação de professores primários presentes em periódicos que circularam em Sergipe no período de 1900 a 1926* (RESENDE, 2015).

Dado o primeiro passo como pesquisadora em história da educação matemática, com a produção do T.C.C, ficou decidido que a produção do mestrado seria também nessa área. Dessa forma, com o desejo de dar continuidade ao trabalho anteriormente produzido, optei por continuar com o tema os saberes geométricos na formação de professores primários Sergipe, no período de 1890 a 1944.

O intuito é de contribuir com o entendimento de como se dava no processo de formação dos professores primários de Sergipe, o ensino dos saberes geométricos no período delimitado para a pesquisa. E além de ser uma continuação do meu Trabalho de Conclusão de Curso, visa ser continuidade do trabalho de V. Santos (2015), visto que este trabalho se restringe aos saberes geométricos prescritos ao Curso Normal a partir de 1890 até 1944, e o dela abranger os saberes matemáticos inclusive os saberes geométricos da Escola Normal no período de 1890 a 1930.

O marco cronológico desta pesquisa pode ser justificado pelas datas dos documentos que foram examinados. O Decreto Nº 30/1890, sendo o primeiro documento examinado, marca o período inicial da pesquisa; e o Programa de Ensino do Curso Primário de 1944 marca o período final deste trabalho.

³ Desde já, informa-se que neste trabalho será adotada a nomenclatura original empregada à época referente aos períodos investigados, conforme apresentação nos trabalhos e fontes localizadas.

Vale ressaltar que a primeira questão de pesquisa delineadora deste trabalho foi: *Quais e como eram prescritos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe no período de 1930 a 1970?* Porém, ao iniciar a busca por fontes para o desenvolvimento da pesquisa, ocorreram diversos obstáculos; o primeiro deles foi o acesso negado ao arquivo da Escola Normal “Rui Barbosa”, somente o funcionário responsável pelo arquivo poderia acessá-lo.

Diante do empasse para a localização de fontes à produção da pesquisa, optou-se por modificar a questão de pesquisa, com intuito de utilizar-se das fontes que já se encontravam disponíveis. Assim, a nova questão de pesquisa passou a ser: **Quais e como eram prescritos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe no período de 1890 a 1944?**

Por tanto, a realização desta pesquisa teve como objetivo geral examinar como eram prescritos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe no período de 1890 a 1944. Para isso, foram traçados como objetivos específicos: examinar documentos legais como Decretos, Leis, Regulamentos, Programas de Ensino em busca de saberes geométricos do período de 1890 a 1944; identificar a organização e distribuição dos saberes geométricos para o Curso Normal, considerando o período de estudo (1890-1944); caracterizar os saberes geométricos em termos de possíveis mudanças e continuidades para o Curso Normal de Sergipe, observando-se métodos de ensino utilizados à época.

Contudo, vale ressaltar o que procuro quando me refiro aos saberes geométricos, visto que, segundo Leme da Silva (2015), esses saberes aparecem no ensino primário, sob a nomenclatura de diferentes disciplinas/matérias, como: Desenho, Modelagem, Trabalhos Manuais, Desenho Linear e inclusive na matéria de Aritmética. Dessa forma, será adotado nesta pesquisa, o seguinte entendimento acerca dos saberes geométricos:

Optamos por utilizar o termo saberes geométricos, entendendo como todos os conceitos, definições, temas, propriedades e práticas pedagógicas relacionadas à geometria que estejam presentes na cultura escolar primária, seja nos diferentes programas de ensino, nos manuais do ensino primário, em revistas pedagógicas e em outros vestígios da escola primária (LEME DA SILVA, 2015, p. 42).

Nesse sentido, o estudo teve como foco um exame sobre os conceitos e métodos aplicados aos saberes geométricos no período de 1890 a 1944, observando a partir de uma

releitura do trabalho de V. Santos (2015) a presença desses saberes em diferentes fontes que a autora utilizou.

Em outros estudos, como o de M. C. Oliveira (2015), a geometria quando abordada para os cursos normais brasileiros, no período da Primeira República, referia-se à geometria euclidiana plana e espacial: “estudo do triângulo – áreas, construções; estudo de polígonos e circunferências – ângulos, áreas; estudo de sólidos e de volumes – prismas, pirâmides, cilindros, esferas” (M. C. OLIVEIRA, 2015, p. 52). Nesses estudos, não há referência à terminologia quanto aos saberes, mas sim, aos conteúdos. Dessa forma, intensificou mais ainda, o meu interesse em identificar e caracterizar os saberes geométricos abordados na formação dos professores primários em Sergipe, dentro do período compreendido entre 1890 e 1944.

A BUSCA POR FONTES E O PERCURSO DA PESQUISA

A busca por fontes para realização de uma pesquisa em história é uma trajetória não muito fácil. A tentativa de localizar fontes para a realização desta pesquisa não foi diferente. Ainda em 2015, para a produção do T.C.C., iniciei a caminhada indo ao IERB na tentativa de encontrar materiais acerca dos saberes matemáticos prescritos para a formação de professores primários daquela instituição e, conseqüentemente, para formação de professores primários do Estado.

Porém, as pessoas responsáveis pelo arquivo do IERB não permitiram o acesso direto às fontes, segundo elas, essa era ordem passada por seus superiores. Sendo assim, elas que iriam procurar as fontes a respeito do tema de estudo que buscava, e depois me passaria se encontrasse algo.

Dessa forma, nada foi encontrado no arquivo do IERB a respeito do meu objeto de estudo. As informações transmitidas era que o arquivo encontrava-se desfalcado devido à destruição de muitos documentos desta Escola Normal por gestões anteriores.

Mesmo assim, quando iniciei o mestrado, voltei ao IERB novamente, na tentativa de poder ter acesso ao arquivo, mais foi negado. Assim, do arquivo do IERB, uma das funcionárias só conseguiu localizar algumas folhas de ponto, onde é possível identificar o nome de alguns professores da década de 1930.

Dessa forma, comecei a caminhada para outros arquivos: Arquivo Público Municipal de Aracaju e Arquivo Público de Sergipe. Nesse primeiro, nenhum material foi localizado a respeito do Curso Normal no IERB. No segundo, apenas dois documentos fazem referência a essa instituição: Decretos-Leis 1931 e Decretos-Leis 1938 do estado de Sergipe. As informações passadas por funcionários desses arquivos era que documentos a respeito do IERB só seriam encontrados no próprio arquivo desta instituição.

Assim, decidiu-se fazer uso das fontes já disponíveis no Repositório Virtual⁴ para a construção deste trabalho, o qual além de usar dos documentos oficiais destinados à Instrução Pública de Sergipe, utilizou-se também de revistas pedagógicas com o intuito de caracterizar os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe no período em estudo.

Desse modo, o texto encontra-se dividido em três seções: a primeira tem por objetivo apresentar os estudos realizados acerca dos saberes matemáticos e/ou geométricos, formação de professores primários, e outras temáticas que de alguma forma contribuíram para a produção desta pesquisa, como também o apontamento sobre os teóricos mais utilizados em pesquisas históricas, inclusive neste trabalho; a segunda está voltada para identificação dos saberes geométricos destinados ao Curso Normal e Curso Primário em Sergipe, com intuito de apontar aproximações e distanciamentos desses saberes em ambos os cursos; a terceira apresenta uma possível caracterização dos saberes geométricos prescritos para a formação de professores primários quanto ao período estudado, principalmente com relação ao período escolanovista. Por fim, as ideias conclusivas do estudo constituindo-se em considerações finais desta dissertação.

Espera-se que o texto, a partir do exame dos documentos oficiais e revistas pedagógicas localizados em Sergipe, possam contribuir na identificação e caracterização de como os saberes geométricos eram prescritos para a formação de professores primários no Estado no período de 1890 a 1944.

⁴ Este repositório está disponível no site da Universidade Federal de Santa Catarina: <https://repositorio.ufsc.br/>, o qual vincula-se ao GHEMAT. É um espaço destinado aos pesquisadores em história da educação matemática, no qual consegue localizar uma diversidade de fontes dos séculos XIX e XX, entre elas legislação, manuais, revistas pedagógicas, etc.

1. UMA APROXIMAÇÃO COM O TEMA

Nesta seção, serão apresentadas as leituras realizadas sobre pesquisas acadêmicas já produzidas, num âmbito histórico que remetem à formação de professores primários e/ou sobre os saberes matemáticos, em específico, os saberes geométricos. Vale ressaltar que nem todas as pesquisas apresentadas a seguir, versam sobre as temáticas indicadas, algumas apresentam-se como subsídios diferentes, quanto ao tratamento das fontes, por exemplo.

1.1 AS PESQUISAS HISTÓRICAS PRODUZIDAS EM SERGIPE

Inicialmente, o primeiro levantamento sobre as pesquisas acadêmicas foi realizado no Departamento de Matemática-UFS, pelo qual, juntamente com mais cinco colegas⁵, identificamos todos os Trabalhos de Conclusão de Curso (T.C.C.) produzidos nesse Departamento na área de Educação Matemática. Em seguida, categorizamos os trabalhos de acordo com as temáticas abordadas, quantificando as pesquisas realizadas em história da educação matemática. Nesta área, foram produzidos onze T.C.C.: Resende (2010), G. P. Santos (2011), Dias (2012), Souza (2012), Ferreira (2014), R. Santos (2014), Rezende (2014), Santana (2015), Nascimento (2015), J. Santos (2015), Resende (2015).

Entretanto, os trabalhos de Resende (2010), G. P. Santos (2011), Dias (2012), Souza (2012), Rezende (2014), Santana (2015) e Nascimento (2015) abordaram temáticas ou período cronológico diferente do que esta pesquisa propõe.

Dessa forma, daremos destaque aos trabalhos de: Ferreira (2014), R. Santos (2014), J. Santos (2015), Resende (2015), por terem aproximações com a temática desta pesquisa. Tais trabalhos serão apresentados por data de realização da pesquisa, iniciando com o de Ferreira (2014) e finalizando com o de Resende (2015). Por se tratarem de T.C.C e alguns desses trabalhos já estarem disponíveis como dissertação, como exemplo o de Ferreira (2014), assim, optou-se por apresentá-los em um quadro, em síntese, apontando apenas as contribuições dessas produções para realização desta pesquisa.

Vale ressaltar que apesar do trabalho de Ferreira (2014) não apresentar semelhança quanto à temática abordada neste trabalho, julgo importante apresentá-lo nesta pesquisa,

⁵ Ingressantes no mesmo mestrado: Daiane Santana Santos; Janayna Bispo Santana; Joana Kelly Souza dos Santos; Josefa Dielle Nunes da Silva; Josefa Lourença Souza do Nascimento.

por tê-lo utilizado como parâmetro para minha primeira produção como pesquisadora em história da educação matemática – T.C.C.

Assim, o Quadro 01 apresentará os seguintes aspectos de cada trabalho: autor/ano, objetivo, fontes utilizadas e contribuições para produção desta pesquisa.

Quadro 01: Contribuições dos T.C.C.'s produzidos no DMA-UFS (2014 – 2015)

| AUTOR/ANO | OBJETIVO | FONTES | CONTRIBUIÇÕES |
|------------------|---|--|--|
| Ferreira (2014) | Compreender como os saberes elementares aritméticos em Sergipe foram propostos nos documentos legais no intuito de identificar elementos de continuidade e mudança quanto aos conteúdos, métodos e recursos (1911- 1931). | Legislação Sergipana (Programas de Ensino, Decretos e Regulamentos). | Proporcionou o entendimento do que seriam <i>fontes</i> e como trabalhar e analisar documentos oficiais sendo estes as fontes de uma pesquisa. |
| R. Santos (2014) | Identificar possíveis alterações ou não nos conteúdos dessas matérias - Geometria e Desenho, ou se houve recomendações ao uso de recursos e métodos que o professor deveria apropriar-se para o ensino desses saberes nos grupos escolares. | Decretos, Regulamento e principalmente Programas para o Ensino Primário dos Grupos Escolares de Sergipe. | Com esse trabalho, observa-se que os saberes geométricos não eram encontrados, apenas, em uma matéria denominada Geometria. Eles também estavam alocados na matéria de Desenho, sendo abordados em ambas as disciplinas/matérias, de forma bastante semelhante. Sendo assim, ao pesquisar sobre os saberes geométricos é necessário buscá-los nas diferentes matérias que alocavam os saberes matemáticos de cada época. |
| J. Santos (2015) | Identificar se e como os saberes elementares ⁶ geométricos eram propostos em periódicos que circularam em Sergipe no período de 1900 a 1931. | Programas para o ensino primário em Sergipe e periódicos que circularam em Sergipe | Esses trabalhos apresentam a possibilidade de comparar os saberes geométricos que eram prescritos para o Curso Primário e Curso Normal. |
| Resende (2015) | Investigar sobre prescrições ou orientações, acerca do ensino dos saberes elementares geométricos direcionados à formação de professores primários, presentes nos periódicos que subte-se haver circulação em Sergipe, no período de 1900 a 1926. | Periódicos localizados em Sergipe do período de 1900 a 1926. | |

Fonte: A autora (2017).

⁶ Vale ressaltar, que segundo Valente (2015), a nomenclatura elementar utilizada no termo “saberes elementares matemáticos” ou para quaisquer um dos saberes específicos (aritméticos, algébricos ou geométricos) remete à base inicial de conhecimentos em matemática, organizada para ser ensinada aos alunos dos primeiros anos escolares. Por esse motivo, não se vem mais fazendo uso desse termo, pois de acordo com as pesquisas já realizadas, há saberes matemáticos que vão além desse nível de ensino. Mais recentemente, surgiram pesquisas que buscam investigar sobre os saberes matemáticos presentes nos cursos de formação de professores primários, como é o caso desta pesquisa, e sendo assim, a razão pela qual está sendo utilizado o termo saberes geométricos, como um desses saberes matemáticos abordados nas escolas de formação de professores.

A leitura dessas pesquisas produzidas em Sergipe, possibilitou ir adentrando aos poucos em meu campo de pesquisa, visto que algumas apontam aspectos sobre como deve ser o exame das fontes, outras sobre o entendimento de continuidades e mudanças que os saberes geométricos sofreram ao longo do século XX, nas instituições de ensino sergipanas, seja nas de formação de professores ou nas escolas primárias. São esses conhecimentos e apropriações que foram motivando-me e inquietando-me quanto ao objeto de pesquisa.

Após o levantamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso, realizados no Departamento de Matemática-UFS, fui à procura das Dissertações e Teses produzidas no PPGEICIMA-UFS e no PPGED-UFS na área de história da educação matemática. Desse levantamento, selecionei somente aqueles que tinham como temática de estudo, os saberes matemáticos, em específico, os saberes geométricos e/ou formação de normalistas como disposto no Quadro 02.

Quadro 02: Trabalhos produzidos em Sergipe

| TÍTULO | AUTOR | CATEGORIA (ANO DE DEFESA) | INSTITUIÇÃO |
|--|------------------------------------|--|--------------------|
| Do ponto à forma: a disciplina desenho no Atheneu Sergipense (1905-1930) | Danielle Virginie Santos Guimarães | Dissertação (2012) | PPGED |
| Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930) | Simone da Silva Fonseca | Dissertação (2015) | PPGEICIMA |
| Uma investigação acerca dos saberes matemáticos da formação de normalistas em Sergipe (1890-1930) | Valdecí Josefa de Jesus Santos | Dissertação (2015) | PPGEICIMA |
| Uma investigação sobre os saberes elementares matemáticos presentes em concursos para professores primários em Sergipe (1874 – 1924) | Heloísa Helena Silva | Dissertação (2016) | PPGEICIMA |
| Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos, Sergipe (1911-1931) | Jéssica Cravo Santos | Dissertação (2016) | PPGEICIMA |
| Apropriações do método intuitivo de Calkins nas orientações para o ensino de saberes geométricos em revistas pedagógicas brasileiras (1890-1930) | Joana Kelly Souza dos Santos | Dissertação (2017) | PPGEICIMA |

Fonte: A autora (2017).

Vale ressaltar que as pesquisas localizadas no PPGEICIMA/UFS também são vinculadas ao grupo de pesquisa GHEMAT-Sergipe. Optou-se por apresentar as pesquisas de acordo com o ano de publicação, como estão dispostas no Quadro 2. No

entanto, dos seis trabalhos apresentados, apenas um tem ênfase na formação de professores primários em Sergipe destacando os saberes matemáticos, cujo período esta entre o selecionado para este estudo. Os demais abordam sobre os saberes matemáticos observando-se que três deles (GUIMARÃES 2012, FONSECA 2015 e J. SANTOS 2017) apontam saberes geométricos no ensino primário e a disciplina Desenho no ensino secundário. A seguir, será detalhada a especificidade dos seis trabalhos apresentado a a respectiva contribuição para esta pesquisa.

A pesquisa de Guimarães (2012) objetivou *estudar a história da disciplina Desenho no Atheneu Sergipense, atrelando as práticas desenvolvidas na instituição com as previsões legais em níveis nacional e estadual*, com o intuito de situar a disciplina nos discursos dos intelectuais que defendiam a presença do desenho na educação secundária no Brasil do início do século XX.

Para isso, a autora apoiou-se nos pressupostos metodológicos da história cultural e da história das disciplinas escolares. Adotando autores como: Chervel (1990), Julia (2001) e Bourdieu (2004). Guimarães (2012) usou como fontes, legislações nacionais e estaduais, atas da Congregação do Atheneu Sergipense, correspondências administrativas, publicações na imprensa, relatórios administrativos, boletins e solicitações de materiais para aulas de desenho, além de um conjunto de modelos no formato de lâminas, contendo imagens utilizadas nas cópias das aulas de Desenho.

Apesar da pesquisa de Guimarães (2012) versar sobre a disciplina de Desenho em uma instituição de ensino secundário, que não é o foco desta pesquisa, atentou-se apresentá-la pelo fato de trazer presença dos saberes geométricos na disciplina de Desenho, reforçando como outros autores afirmam que, pesquisar sobre os saberes geométricos, requer permear por diferentes disciplinas e não somente buscá-los na matéria de Geometria.

Após a análise das fontes, a autora conclui:

Pode-se, perceber, portanto, que o Desenho ensinado no Atheneu Sergipense era predominantemente o Desenho Geométrico, o que afastou a impressão inicial desta pesquisa, que levantava a hipótese – pela presença do professor Quintino Marques – de que fosse lecionado o Desenho Artístico (GUIMARÃES, 2012, p. 115).

Guimarães (2012), também, afirma que as diversas reformas realizadas em relação à disciplina de Desenho no Atheneu refletiram *status* dos professores dentro da instituição. Segundo ela, não havia obrigatoriedade de exames para simples aprovação

anual, nessa disciplina; o que ocasionava perderem espaço da referida disciplina nos currículos do ensino secundário.

A dissertação de Fonseca (2015), intitulada *Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no Ensino Primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930)*, buscou identificar as aproximações e distanciamentos dos saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo, no período delimitado, a partir de conteúdo(s), método(s) e recurso(s). Para isso, realizou o exame de Regulamentos, Decretos, Leis e Programas de Ensino de São Paulo e Sergipe.

A autora apresentou como referencial teórico, os autores Valente (2007, 2011), Valente e Leme da Silva (2013), Nunes (1998), Souza (2013) e Chartier (2002). A partir do exame das fontes, a autora constatou que os elementos de aproximações entre os dois estados brasileiros são as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos. No estado de São Paulo, as seguintes disciplinas/matérias: Formas, Geometria, Desenho e Trabalhos manuais e, para Sergipe, as disciplinas/matérias: Desenho e Trabalhos Manuais.

Em relação aos conteúdos⁷, Fonseca (2015) afirmou que estavam postos de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano, nos dois estados. Quanto aos métodos, houve aproximações entre esses estados investigados. São Paulo teve grande parte de suas metodologias e prescrições apropriadas ao método de Calkins e, em Sergipe, apesar de ser evidenciada a recomendação para o ensino por meio do método de Calkins, desde 1891, as prescrições e as metodologias se apresentaram de forma implícita nos Programas de Ensino.

Ainda de acordo com Fonseca (2015), os recursos identificados foram réguas e compassos nos Regulamentos de Sergipe e a recomendação para o uso de Cadernos da Coleção de Olavo Freire nos Programas de Ensino. No caso de São Paulo, a autora constatou o uso da régua, do esquadro, do transferidor e do compasso nas diferentes disciplinas/matérias: Formas, Geometria e Trabalhos Manuais.

O trabalho de Fonseca (2015) possibilitou perceber a presença dos saberes geométricos no ensino primário, como também as disciplinas/matérias em que estavam alocados, fazendo compreender que ao pesquisar sobre os saberes geométricos é preciso buscá-los nas diferentes disciplinas/matérias que constituíam os saberes matemáticos. E

⁷ Termo adotado pela autora ao se referir aos saberes geométricos encontrados nas fontes que ela utilizou.

como foi constatada a presença dos saberes geométricos no ensino primário, suscita o pensar de que eles também se faziam presentes nos cursos de formação dos professores primários.

A dissertação de V. Santos (2015), intitulada *Uma investigação acerca dos saberes matemáticos na formação de normalistas em Sergipe (1890 – 1930)*, buscou analisar como foram organizados os saberes matemáticos (Arithmetica, Álgebra, Geometria e Desenho) para o Curso Normal do Instituto de Educação Rui Barbosa (IERB) no estado de Sergipe. V. Santos (2015) utilizou como fundamentação Valente (2013), Chartier (1990, 2002), Chervel (1990), Le Goff (2003) e, para realização da pesquisa, examinou documentos oficiais (Regulamentos, Leis e Programas de ensino) prescritos para o Curso Normal após a Proclamação da República.

V. Santos (2015) ressalta que, na maioria dos documentos analisados, não foi possível identificar os conteúdos ou saberes geométricos que eram abordados no Curso Normal, sendo apenas possível identificá-los nos Programas de Ensino de 1917. Em sua pesquisa, na maioria dos casos, a orientação para o ensino dos saberes geométricos restringiu-se ao conhecimento das figuras planas e de noções de figuras no espaço, incluindo a medida dos volumes comuns na vida cotidiana.

Sendo assim, com o trabalho de V. Santos (2015), mostrou-se a dificuldade em identificar como os saberes geométricos eram abordados na formação de professores primários, sobretudo, no IERB. Dessa forma, a ideia em dar continuidade à pesquisa de V. Santos (2015), atentou-se em identificar se os saberes geométricos continuaram ou não com pouca visibilidade em Sergipe, para a formação de professores primários.

O próximo trabalho, Silva (2016), buscou *identificar quais os saberes matemáticos estavam presentes nas provas de concursos para professores primários em Sergipe no período de 1874 a 1924*. Para atingir seu objetivo, foram utilizadas provas de concursos como fontes principais, além de Decretos, Leis, Regulamentos, mensagens de presidentes do Estado de Sergipe. Como referencial teórico, a autora apropriou-se de Valente (2013), Chartier (1995), Julia (2001) e Chervel (1990) para uma compreensão sobre história da educação matemática e interpretação das fontes.

Como resultado da investigação, a autora identificou dois tipos de provas: dissertativas e de resolução. Os saberes matemáticos identificados estavam todos localizados na matéria/disciplina Aritmética, assim, ao que tudo indica, os saberes geométricos não eram tomados como referência para a seleção dos professores para o

ensino primário. Por fim, Silva (2016) conclui que os saberes matemáticos das questões das provas estavam mais próximos dos saberes aritméticos tratados no ensino primário.

Ou seja, pelo trabalho de Silva (2016), os saberes geométricos não eram cobrados nas provas para seleção de professores primários, porém, não significa inferir que não fossem abordados no curso de formação desses professores ou no ensino primário. Tais aspectos possibilitam a pensar que, à época, era dada pouca importância aos saberes geométricos. Assim como, já dito em outros trabalhos, na época investigada por Silva (2016), os saberes matemáticos, com maior destaque, eram os aritméticos.

A dissertação de J. C. Santos (2016) buscou *compreender que materiais de ensino foram prescritos e quais seus possíveis usos no ensino dos saberes elementares matemáticos presentes nas matérias/disciplinas Aritmética e Desenho, no curso primário dos grupos escolares sergipanos no período de 1911 a 1931*. Para realização da pesquisa, a autora teve como embasamento teórico: Valente (2007, 2013), Bloch (2001) e Le Goff (2003) para entendimentos sobre o tratamento às fontes e o ofício de historiador; Julia (2001) e Chervel (1990), para informações sobre a cultura material escolar e a história das disciplinas escolares; Azevedo (2009), Nascimento (2012) e Souza (2006), sobre os grupos escolares; e Calkins (1950) e Valdemarin (2004, 2006), para entendimento do método intuitivo.

As fontes utilizadas por J. C. Santos (2016) foram Regulamentos, Leis, Decretos e Programas de Ensino. Com a análise das fontes, a autora afirma ter sido possível identificar materiais como contadores mecânicos, Cartas de Parker, padrões do sistema de pesos e medidas, régua e esquadro na legislação sergipana. Mas, uma compreensão sobre seus usos, só foi possível obter, a partir de indicações postas em periódicos que circularam à época e em manuais de ensino apontados em algumas das fontes sergipanas.

O trabalho de J. C. Santos (2016), pelo fato de trabalhar os saberes elementares matemáticos, permite visualizar os saberes geométricos propostos para o curso primário a partir dos programas, possibilitando a outro pesquisador fazer uma comparação entre os saberes geométricos propostos para o Curso Primário e os direcionados ao Curso Normal, uma das propostas desta pesquisa.

Por fim, a última pesquisa analisada, J. Santos (2017), teve como objetivo *caracterizar apropriações do método intuitivo de Calkins nas orientações para o ensino de saberes geométricos do curso primário, presente em exemplares de revistas pedagógicas brasileiras do período de 1890 a 1930*. Como o objetivo da autora já

informa, as fontes utilizadas foram as revistas pedagógicas brasileiras, localizadas no repositório do GHEMAT.

Como embasamento teórico, J. Santos (2017) fez uso de Chartier (2003) para apropriação, Calkins (1886/1950) para a compreensão de princípios do método intuitivo e Leme da Silva (2015) para saberes geométricos. No seu estudo, após o exame das fontes, foi identificado que as orientações para os saberes geométricos ocorriam de forma explícita e implícita: “No primeiro caso, quando os autores utilizavam expressões como “lições de coisas” ou “Calkins” no texto; e implícito, quando foi possível identificar usos dos princípios do método como defendido por Calkins” (J. SANTOS, 2017, p. 7).

De acordo com a autora, foi possível caracterizar apropriações a partir da forma como os saberes geométricos estavam relacionados quanto ao ensino de: linhas, pontos, ângulos, formas geométricas, figuras geométricas e sólidos geométricos, com o objetivo de estimular os sentidos da criança.

Como o trabalho de J. Santos (2017) teve o foco nas apropriações do método intuitivo de Calkins para o ensino dos saberes geométricos presentes nas revistas pedagógicas, possibilitou verificar e identificar quais os saberes geométricos estavam propostos para Curso Primário.

Desse modo, essas pesquisas contribuíram para este trabalho quanto a presença dos saberes geométricos no Curso primário e no Curso Normal, as fontes em que esses saberes aparecem como os documentos oficiais e revistas pedagógicas, além de provas de concursos e outros materiais de ensino. Também possibilitaram a compreensão de como realizar o exame das fontes a fim de produzir uma pesquisa em história da educação matemática, e acerca das mudanças e continuidades que os saberes geométricos sofreram com o passar dos anos.

1.2 AS CONTRIBUIÇÕES DAS PESQUISAS HISTÓRICAS DO GHEMAT E DE OUTROS BDTD

Os trabalhos a seguir são produções do GHEMAT nacional, ou seja, não são pesquisas produzidas sobre história da educação matemática em Sergipe, e tão pouco por pesquisadores desse Estado. A importância em destacar esses trabalhos está em conhecer um pouco sobre o que é produzido no grupo de pesquisa, como também

perceber se há aspectos diferentes entre as produções de Sergipe e as de outros estados. Os trabalhos analisados foram: Frizzarini (2014); Barros (2015) e França (2015). Os dois primeiros são dissertações e o último uma tese de doutorado.

Frizzarini (2014), em sua pesquisa, buscou *investigar as transformações que ocorreram nos Programas de Ensino do Curso Primário paulista no período de 1890 a 1950 em relação aos saberes geométricos*. As fontes utilizadas foram orientações oficiais de ensino (Programas de Ensino, Leis e Decretos), manuais didáticos como Primeiras Lições de Coisas e Manual do Ensino Primário. Os referenciais teóricos apresentados no decorrer da pesquisa, foram: Chartier (2002, 2010); Certeau (2011); Chervel (1990); Leme da Silva e Valente (2012); Julia (2001); Bloch (2001).

De acordo com a autora, os saberes geométricos abrangiam as matérias /disciplinas: Formas, Geometria, Desenho, Modelagem, Aritmética e Trabalhos Manuais; identificadas ao longo dos programas dos anos de 1894, 1905, 1918, 1921, 1925, 1934 e 1949/50. Segundo Frizzarini (2014), a análise das fontes revela grandes marcas dos movimentos educacionais (intuitivo e escolanovista) presentes nessas matérias/disciplinas de natureza geométrica. Também aponta novas metodologias, conteúdos e materiais que se inseriam ao longo dos programas e determinavam como os saberes geométricos eram apresentados ao ensino primário paulista. De acordo com a autora, essas permanências e rupturas descrevem o processo contínuo, criativo e em diálogo constante das normas escolares com as ideias e propostas que circulam em cada tempo histórico, o que ressalta o caráter dinâmico dos saberes escolares expressos pelas mudanças na cultura escolar.

O trabalho de Frizzarini (2014) ressalta que os saberes geométricos abordados nas escolas primárias paulistas estavam alocados em diferentes matérias/disciplinas. Assim como, em Sergipe, não se tinha determinado uma única matéria/disciplina para que esses saberes fossem abordados especificamente. A partir da leitura de Frizzarini (2014), nota-se que os movimentos educacionais possuem grande relevância e ao longo do tempo vão modificando os saberes, as estruturas de cada matéria/disciplina. Os saberes estão sempre em um processo contínuo, dessa forma, os saberes geométricos sofreram rupturas e continuidades no decorrer do período estudado pela autora.

A dissertação de Barros (2015), sob o título *O Ensino de Geometria na Formação de Professores Primários em Minas Gerais entre as décadas de 1890 e 1904*, teve como objetivo investigar historicamente o ensino de Geometria na formação de professores primários em Minas Gerais, no período delimitado para pesquisa. Com o

intuito de identificar quais e como os conteúdos de Geometria eram ensinados aos futuros professores nas Escolas Normais.

As fontes analisadas por Barros (2015) foram: Legislações para as Escolas Normais; cadernos de alunas da professora mineira Alda Lodi (uma das fundadoras da Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte); dois livros que abordam a Geometria e que constavam da biblioteca da referida professora e exemplares da Revista de Ensino de Minas Gerais. A história cultural foi utilizada como ferramental teórico-metodológico, pela autora, juntamente com aportes da história da educação matemática: Chervell (1990); Frizzarini (2014); Julia (2001); Le Goff (2001); Bloch (2001) e Valente (2014, 2011).

Segundo Barros (2015), o exame das fontes evidenciou a presença reduzida dos saberes geométricos, sob a forma da Geometria Plana e Espacial na formação de normalistas, sobretudo quando comparada à Aritmética ou ao Desenho, as quais em alguns momentos remetem aos saberes geométricos, por meio de figuras e traçados geométricos. A autora observou também o afastamento da Geometria da prática docente; sendo essa uma disciplina mais próxima da cultura do secundário, que da cultura profissional, servindo como aplicação para a Aritmética.

Assim como V. Santos (2015), Barros (2015) demonstra que pouco foi encontrado sobre o ensino dos saberes geométricos na formação de normalistas em Minas Gerais, o que possibilitou inferir, que tais aspectos não era um fato isolado de Sergipe e, em outros estados brasileiros, também era dada pouca importância para a abordagem dos saberes geométricos na formação dos professores primários.

A tese de França (2015) buscou *compreender as mudanças ocorridas na formação matemática dos professores primários do Paraná no período de 1920-1936*. O estudo analisa os saberes matemáticos contemplados nos cursos de formação de professores das Escolas Normais paranaenses e orientados para prática no Ensino Primário. Como fontes, a autora examinou documentos oficiais como Relatórios da Instrução Pública, de secretários de Governo, de Diretores da Instrução Pública, de Diretores de Grupos Escolares e de Programas de Ensino; documentos escolares como Atas e Livros de registros e avisos; além de Livros Didáticos e Revistas Pedagógicas que circulavam no período em estudo e de documentos pessoais como caderno de uma aluna e futura professora e do diário pessoal de outra professora.

Como referencial teórico, a autora utilizou-se de Certeau (1986); Chartier (1990); Chervel (1990); Julia (2001). A partir do exame das fontes, França (2015)

constatou em seu estudo que a formação matemática dos professores primários do Paraná, ao longo de quase duas décadas, apresentou continuidades e mudanças no ensino presente nas instituições formadoras desses professores. A autora apontou também que as mudanças operadas, ao longo de 16 anos da formação matemática dos professores primários do Paraná, ocorreram em relação aos métodos de ensino, uso dos recursos didáticos e reorganização dos programas.

De forma parecida com os demais autores, França (2015) buscou identificar as rupturas e continuidades dos saberes matemáticos nos cursos de formação de professores primários. Essa autora também reforça o comentado por Frizzarini (2014), constatando que tais saberes vão sofrendo modificações ao decorrer do tempo, seja pela passagem de movimentos educacionais ou por mudanças de concepções das pessoas que são responsáveis pela estruturação dos saberes que se destinam à Instrução Pública de cada época.

Os trabalhos apresentados apontam sobre as semelhanças entre a abordagem dos saberes matemáticos, em específico, os saberes geométricos, nos cursos de formação de professores primários ao longo do tempo, no estado de Sergipe e em outros estados já estudados. Nota-se também, de acordo com as pesquisas apresentadas, que esses saberes eram poucos abordados nas Escolas Normais, sendo o mesmo para as escolas primárias.

Assim, é intenção por meio desta pesquisa, constatar se esses aspectos continuaram os mesmos com o passar dos anos ou se houve mudanças quanto ao tratamento dos saberes geométricos nos cursos de formação de professores primários (1890 – 1944).

Desses trabalhos já produzidos, torna-se possível identificar teóricos e autores de referência para a produção de uma pesquisa em História da Educação, e em história da educação matemática. Como exemplo, Bloch (2001) e Burker (1992) sobre história cultural⁸; Chervel (1990) abordando sobre a construção de história das disciplinas escolares; Valente (2011, 2013, 2014, 2015) versa sobre diversas temáticas da área de história da educação matemática, como aspectos dos saberes matemáticos no ensino primário e secundário; Leme da Silva (2015) aborda os saberes geométricos no ensino primário. Tais referências apresentam conceitos que merecem ser ressaltados para maior compreensão do objeto de estudo em pauta.

⁸ Teóricos estudados na disciplina Tópicos Especiais em Ensino de Matemática (PPGECIMA/UFS, semestre 2016.2).

1.3 PRINCIPAIS REFERENCIAIS TEÓRICOS UTILIZADOS NAS PESQUISAS HISTÓRICAS

Este tópico reserva-se para abordagem dos referenciais teóricos mais apontados nas pesquisas históricas. Inicia-se com as concepções apontadas por Valente (2013, 2016) em seus trabalhos. Ele nos apresenta uma definição para o que chamamos de história da educação matemática, como sendo uma singularidade da História da Educação, produzida a partir de representações sobre o passado da educação matemática, construídas pelo historiador.

De acordo com Valente (2013), ao tempo em que as produções científicas no âmbito histórico nos permite conhecer representações sobre o passado da Educação Matemática, também nos possibilita realizar práticas de ensino e aprendizagem de melhor qualidade nos dias atuais. Ou seja, se faz necessária a construção de narrativas sobre o passado da história da educação matemática, não para repetir métodos e processos da época, porém de alguma forma, melhorar o nosso presente.

Outro texto desse autor foi abordado nas aulas da disciplina Tópicos Especiais em Ensino de Matemática (semestre 2016.2). Nesse trabalho, Valente (2016) buscou trabalhar cinco temas que podem ser abordados em uma pesquisa de história da educação matemática: as finalidades das escolas primárias, a organização dos saberes matemáticos nas escolas primárias – matérias, como ensinar as matérias escolares – métodos e conteúdos, os professores e a fabricação dos saberes e, por último, o tratamento da história da educação matemática como uma especialidade da História da Educação.

Valente (2016), ao abordar essas temáticas em seu texto, revela que a produção de pesquisas em história da educação matemática não pode ficar restrita somente ao tratamento dos conteúdos matemáticos, é preciso abranger as finalidades de ensino proposta pela escola, os métodos para ensinar, os professores. Segundo ele, é importante pensar o conjunto que constitui a história da educação matemática.

A organização do texto de Valente (2016) remete ao que Chervel (1990), em seu texto *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*, chama de constituintes de uma disciplina. Segundo Chervel (1990), essas constituintes são compostas pelos elementos que permeiam o cotidiano escolar e acadêmico, são eles:

“um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e motivação e um aparelho docimológico⁹” (CHERVEL, 1990, p. 207).

Chervel (1990), também, afirma que tais constituintes devem estar ligados às finalidades do ensino de cada disciplina, sejam de natureza religiosa, sócio-política, psicológicas, culturais. Contudo, ressalta ainda, que o mais importante é o historiador saber estabelecer diferenças entre finalidades reais e finalidades de objetivo.

A distinção entre finalidades reais e de objetivo é uma necessidade imperiosa para o historiador das disciplinas. Ele deve aprender a distingui-las, mesmo que os textos oficiais tenham tendência a misturar umas e outras (CHERVEL, 1990, p. 190).

De acordo com Chervel (1990), as finalidades de ensino não estão todas inscritas em documentos oficiais. Segundo ele, os documentos oficiais exprimem as finalidades de objetivo, ou seja, são finalidades que deseja-se alcançar, mas que pode ou não serem concretizadas. Para as finalidades reais, entende-se por finalidades voltadas às práticas concretas de ensino. É possível enxergar as finalidades reais, em documentos como relatórios de inspeção escolar, cadernos de alunos, anotações de professores, dentre outros. Dessa forma, nesta pesquisa, serão tratadas as finalidades de objetivo, visto que as fontes que também compõem esta investigação são os documentos oficiais como Decretos, Leis e Programas de Ensino destinados à formação de professores primários.

Com o exame desses documentos, identificou-se quais e como estavam propostos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe, baseando-se no que a autora Leme da Silva (2015) definiu por saberes geométricos, já apresentado na Introdução desta pesquisa, como sendo todos os conceitos, definições, propriedades e práticas pedagógicas que remetam à Geometria.

Tal entendimento sobre o que são os saberes geométricos se faz importante, pois como visto em outras pesquisas, são saberes que podem ser encontrados em diferentes matérias/disciplinas de ensino, tanto da Escola Primária como da Escola Normal, no período delimitado para a pesquisa.

Para além desses conceitos, é importante ressaltar o entendimento de Burker (1992) sobre história cultural. Burker (1992), em seu livro *Escola dos Annales*, aponta a história cultural considerada como a história do povo, história das classes populares em contraponto à história tradicional, que se interessava somente por narrativas de acontecimentos políticos e militares, conceituada como história dos grandes homens.

⁹ Exames e provas realizados em uma determinada disciplina.

Segundo Burker (1992), a história cultural faz parte da Nova História que, até então, não possui uma definição; mas segundo o autor, “inclui qualquer traço ou vestígios das coisas que o homem fez o pensou, desde o seu surgimento sobre a terra” (BURKER, 1992, p. 13).

Em sua outra obra *Abertura: a nova história seu passado e seu futuro*, o autor reafirma que “a nova história começou a se interessar por virtualmente toda a atividade humana. Tudo tem uma história” (BURKER, 1992, p. 11). Dessa forma, os historiadores passaram a se preocupar com a história vista de baixo, as opiniões das pessoas, as relações culturais e sociais passaram a ter importância na construção das narrativas históricas.

A importância em trazer esses aspectos sobre a nova história se explica pelo fato desta pesquisa ser entendida como uma produção dessa nova história, visto que o foco não refere-se aos grandes acontecimentos políticos da época, e sim, ao ensino de saberes geométricos nos cursos de formação de professores primários, com a finalidade de poder contribuir com a construção da história da educação matemática em Sergipe.

Sendo assim, as pesquisas acadêmicas apresentadas me possibilitaram um aprofundamento quanto à temática de estudo. Foi possível identificar a pouca presença dos saberes geométricos, tanto no Curso Primário quanto no Curso Normal de Sergipe e de outros estados.

A partir das leituras dos trabalhos e de textos durante a disciplina Tópicos Especiais em Ensino de Matemática, houve contribuições significativas para identificar os principais referenciais teóricos usados em pesquisas de história da educação matemática. Por meio dos quais foi possível obter apropriação de importantes conceitos para a produção desta pesquisa em questão. Como exemplo, o entendimento de saberes geométricos apontados por Leme da Silva (2015), a composição dos constituintes de uma disciplina escolar ou acadêmica apontados por Chervel (1990).

2. A LEGISLAÇÃO DESTINADA À INSTRUÇÃO PÚBLICA SERGIPANA: UM OLHAR SOBRE OS SABERES GEOMÉTRICOS PROPOSTOS PARA O CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL (1890 – 1944)

Para esta seção, reservou-se a abordagem sobre os saberes geométricos prescritos aos dois cursos propostos para o Curso Primário e Curso Normal em Sergipe no período destinado para a pesquisa. Para tanto, inicialmente fez-se um mapeamento dos saberes matemáticos, a partir da legislação da época. Para melhor identificar quais saberes geométricos estavam prescritos nas matérias/disciplinas. Esses saberes geométricos foram identificados a partir dos Programas de Ensino. Como ideias conclusivas para esta seção, aponta-se aproximações e distanciamentos desses saberes no âmbito dos dois cursos: Primário e Normal.

2.1 MAPEAMENTO DOS SABERES MATEMÁTICOS PRESCRITOS EM DECRETOS DESTINADOS AO CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL (1890-1924)

No período escolhido para esta pesquisa, foram localizados quinze Decretos-lei que instituíram a Instrução Pública de Sergipe, estabelecendo quais saberes matemáticos estariam constituindo tanto o Curso Primário, como o Curso Normal. Contudo só foi possível localizar fontes do período compreendido entre 1890 a 1924.

Nessa época, o Curso Primário tinha, como características, promover as faculdades morais e intelectuais das crianças. O ensino apresentava um caráter prático-utilitário, com a abordagem dos saberes sempre ligada à aplicação prática, cujas perspectivas eram a formação das crianças para o trabalho. Enquanto, o Curso Normal era destinado à formação de professores para atuação no ensino primário. Nesse curso, eram abordados os saberes que, segundo a legislação, eram indispensáveis para habilitação do magistério primário, entre os quais, havia também prescrição aos saberes matemáticos.

Portanto, intenta-se ser importante a realização desta pesquisa, a fim de identificar quais as relações existentes entre os saberes matemáticos destinados à Instrução Pública de Sergipe, mais especificamente, os saberes matemáticos constituintes do Curso Primário e Curso Normal.

Nas fontes localizadas referentes ao período escolhido para esta pesquisa, os Decretos-lei do período 1890 a 1916 eram voltados para os dois cursos, sendo identificados seis documentos. Para o período posterior (1917-1931), só foram identificados mais três decretos, sendo um deles voltado especificamente ao Curso Normal (Decreto Nº 867/1924) e dois, de um mesmo ano (1931), respectivamente para cada curso – Decreto Nº 25/1931 para o Curso Primário e Decreto Nº 30/1931 para o Curso Normal.

Os saberes matemáticos prescritos constituíam basicamente as matérias/disciplinas Arithmetica¹⁰ e Desenho (ou Desenho Linear). No entanto, a legislação da época estabeleceu outras matérias/disciplinas que variavam em sua nomenclatura, conforme a especificidade de cada curso. Assim, as matérias/disciplinas que constituíam saberes matemáticos voltados ao Curso Primário eram Arithmetica, Desenho Linear e Geometria (prática ou plana, conforme o Decreto-lei) e para o Curso Normal, os saberes matemáticos estavam prescritos pelas matérias/disciplinas: Arithmetica, Desenho Linear, Geometria e Noções de Álgebra.

Para maior visibilidade, essas informações foram catalogadas no Quadro 03, buscando apresentar quais saberes matemáticos estavam prescritos no período entre 1890 e 1924, a partir das matérias/disciplinas estabelecidas pelos Decretos-lei voltados à Instrução Pública de Sergipe.

¹⁰ Neste trabalho será preservada a ortografia da época, presente nos documentos.

Quadro 03: Os saberes matemáticos presentes nos Decretos-Leis

| Documento/Ano | Matérias/Disciplinas (SABERES MATEMÁTICOS) | |
|-----------------------------------|--|---|
| | Curso Primário | Curso Normal |
| Decreto Nº. 30/1890 | Arithmetica e systema métrico; Geometria prática; Desenho Linear | Mathematicas elementares; Arithmetica; Noções de Algebra até as equações do 1º grau; Geometria; aplicações praticas |
| Lei Nº. 366/1899 | _____ | Arithmetica; Noções de Algebra; Geometria Plana |
| Regulamento: Decreto Nº. 494/1900 | _____ | Mathematica Elementar |
| Decreto Nº. 501/1901 | Arithmetica; Desenho Linear | Arithmetica |
| Regulamento: Decreto Nº. 547/1907 | _____ | Arithmetica |
| Decreto Nº. 563/1911 | Arithmetica até regra de três; Desenho | Arithmetica; Algebra; Desenho |
| Decreto Nº. 571/1912 | Arithmetica até regra de três; Desenho Linear | Arithmetica; Desenho Linear |
| Regulamento: Lei Nº. 663/1914 | Arithmetica até regra de três; Desenho Linear | Arithmetica Elementar; Desenho (compreendendo o linear pratico, o de perspectiva e cartográfico) |
| Decreto Nº. 587/1915 | Arithmetica até systema métrico com todas as operações; Desenho Linear | Arithmetica até systema métrico, Desenho Linear e Noções práticas de Geometria Plana |
| Decreto Nº. 630/1916 | Arithmetica até regra de três simples; Desenho Linear e noções de Geometria plana | Arithmetica e noções de Álgebra; Geometria; Desenho |
| Lei Nº 852/1923 | Arithmetica (compreendidas as quatro operações fundamentaes) e o systema métrico decimal | Arithmetica; Desenho; Algebra e Geometria |
| Decreto Nº. 867/1924 | _____ | Arithmetica; Noções de Álgebra; Geometria; Desenho |

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962> (nov.2016).

Ao observar o Quadro 03, o Curso Primário destaca-se com as matéria/disciplina Arithmética e Desenho em todos os decretos. Nesse curso, os saberes matemáticos constituintes na matéria/disciplina Arithmetica envolviam todas as operações, ora incluindo systema métrico, ora a regra de três. As outras disciplinas que aparecem (Geometria e Desenho Linear) supõe-se a presença de saberes geométricos, mas o que se pode confirmar é o decreto Nº630/1916 no qual aparece “noções de geometria plana”. Esse levantamento se faz necessário ao exame dos programas do Curso Primário para constatar se nessas disciplinas eram prescritos os saberes geométricos, de fato.

Em relação ao Curso Normal, os decretos-leis apontam as disciplinas Arithmetica, Mathematica Elementar, Algebra (noções de algebra), Geometria,

Geometria Plana, Desenho/Desenho Linear. Os decretos apontam que os saberes de geometria deveriam ser com aplicações práticas e para a matéria/disciplina Desenho, os conteúdos deveriam compreender o linear prático, perspectiva e cartográfico (Regulamento-lei Nº 663/1914).

Outra observação importante se destaca no Quadro 03, a partir da sistematização dos saberes matemáticos prescritos nas matérias/disciplinas para ambos os cursos. A matéria/disciplina Geometria aparece descrita em dois decretos para o Curso Primário, mas sua predominância destinava-se ao Curso Normal, conforme os documentos examinados. No entanto, não se pode afirmar por esses decretos e regulamentos que os saberes dessas matérias/disciplinas se assemelhavam aos dois cursos, por isso o exame de Programas de Ensino (documentos mais próximos à prática de ensino) complementa-se para identificar quais saberes geométricos eram prescritos.

De acordo com Chervel (1990), certas fontes de pesquisa nos permitem identificar finalidades reais ou de objetivo¹¹ com relação ao ensino de uma disciplina. O exame de textos normativos, como regulamentos e outros documentos oficiais, sempre deve remeter ao exame das práticas, porém, no caso desta pesquisa, o exame das fontes remete às finalidades de objetivo.

Também, é nítido no Quadro 03 que os saberes algébricos eram constituintes especificamente do Curso Normal. Para Valente (2011 apud OLIVEIRA, 2015a), no período de 1875 a 1930, os cursos de formação para normalistas havia predominância da cultura escolar dos cursos secundários. Para esse autor, as normalistas aprendiam conteúdos com natureza propedêutica, considerando-se o nível do Curso Normal na Instrução Pública brasileira, embora também tivesse outros aprendizados, mas dissociados do ‘como ensinar’. Oliveira (2015a) apresenta uma conclusão acerca desse tipo de formação.

Ainda, segundo o autor [VALENTE, 2011], a formação matemática do professor do ensino primário percorre um caminho dual: com movimentos de maior inclinação a uma formação geral, de caráter enciclopédico e, outros, de valorização de uma cultura profissional. A inserção ou não da trigonometria como um ramo em separado frente aos ensinamentos de Aritmética, Álgebra e Geometria é apontada como um indicador ou de outra tendência dessa informação (OLIVEIRA, 2015a, p. 19).

¹¹ Segundo Chervel (1990), as finalidades de ensino não estão todas inscritas em documentos oficiais. De acordo com o autor, nos documentos oficiais estão postas as finalidades de objetivo. Já as finalidades reais serão encontradas em documentos como os relatórios dos inspetores escolares, em cadernos dos alunos, entre outros documentos não oficiais.

Há estudos no GHEMAT que estão confirmando esse fenômeno¹². Pode-se dizer ser um número ainda incipiente, porém crescem as temáticas de investigação, em diferentes categorias (artigos, capítulos de livros, monografias, dissertações, teses). São pesquisas que apresentam uma diversidade ampla e rica por abranger diferentes estados brasileiros, além de alguns estenderem-se à natureza de estudos comparativos.

Dessa forma, a partir dos Decretos-Leis foi possível mapear quais saberes matemáticos eram abordados no Curso Primário e nos cursos de formação de professores primários – Curso Normal, notando suas relações de proximidades e distanciamentos. Por meio dos Programas de Ensino apresentados a seguir, serão apontados quais os saberes matemáticos eram abordados no Curso Normal em Sergipe, em específico, os saberes geométricos.

2.2 QUAIS OS SABERES GEOMÉTRICOS PRESENTES NOS PROGRAMAS DE ENSINO DO CURSO PRIMÁRIO E CURSO NORMAL?

Os Programas de ensino referem-se aos documentos organizados pela (ou na) congregação de ensino descrevendo os saberes de uma determinada disciplina/matéria a serem ensinados durante o período de um ano escolar. Cada professor era responsável por elaborar o programa correspondente à disciplina/matéria que ensinava. Ou seja:

Os programas de ensino podem ser peças primorosas para identificação e compreensão de padrões pedagógicos que foram prescritos para conformação de saberes elementares matemáticos em Sergipe e em outros estados da Federação (V. SANTOS, 2015, p. 43).

Em seu estudo, a autora identificou Programas de Ensino destinados à Instrução Pública de Sergipe, em cinco datas diferentes variando de 1912 a 1924. No intuito de verificar se havia semelhanças entre os saberes abordados no Curso Normal e no Curso Primário, buscou-se inicialmente identificar pelos programas de ambos os cursos, os

¹² No âmbito de Sergipe, as pesquisas são recentes, mas ampliam-se as temáticas de estudo diversificando e intensificando as representações da história da educação matemática neste estado federativo. Há estudos sobre os saberes matemáticos quanto à formação de normalistas (V. SANTOS, 2015), os saberes matemáticos prescritos na legislação e em programas de ensino (FERREIRA, 2014; ROCHA, 2016), esses saberes em revistas pedagógicas localizadas em Sergipe (RESENDE, 2015; J. SANTOS, 2015), dentre outros. Todas essas pesquisas buscam atender às especificidades do objeto de estudo *A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*, como citado anteriormente.

saberes geométricos, foco do estudo. No entanto, o estudo mostrou que esses saberes estavam prescritos em diferentes saberes matemáticos, de forma explícita e implícita.

Assim, por meio dos Programas datados em 1912, 1915, 1916, 1917 e 1924 (correspondendo ao: Programa para o ensino Primário (1912); Programa para o Curso Primário (1915); Programa para o Curso primário (1916); Programa de ensino para o Curso Primário (1917); Programa de ensino para Curso Normal (1917); Programa para o Curso Primário Elementar e Superior (1924)¹³), tornou-se possível identificar que os saberes matemáticos presentes nesses Programas estavam associados às disciplinas/matérias prescritas nos Decretos-lei analisados anteriormente. Desse olhar, os saberes geométricos foram prescritos em cada um dos Programas, ainda que se apresentassem de forma implícita.

Nesses Programas, no Curso Primário, por exemplo, os saberes respectivos à Arithmetica e ao Desenho aparecem como uma descrição sobre o que deveria ser ensinado e explorado no âmbito do referido curso. No caso dos saberes respectivos à Arithmetica, explorava-se a contagem de 1 a 100; contagem por dezenas; as quatro operações (soma, subtração, multiplicação e divisão – sendo essa última a partir do 2º ano), frações (como primeiro conhecimento, a partir do 2º ano) e o systema métrico, nos 3º e 4º anos, configurando-se também como saberes geométricos, identificado no Programa de Ensino de 1924 (em destaque no Quadro 11 – Apêndice 01), de acordo com a especificação de cada um dos Programas.

Em cada Programa (dispostos no Quadro 11, Apêndice 01), observa-se a semelhança entre os saberes matemáticos que os constituíam (principalmente nos Programas de 1912, 1915, 1916 e 1917), havendo a cada ano, uma recapitulação dos saberes explorados anteriormente, aprofundando-se no novo ano em estudo¹⁴.

Quanto aos saberes geométricos – foco do estudo – eles foram identificados nos Programas de Ensino do ano 1924, tanto no 3º grau, como no 4º. Conforme o referido Programa, recomendava-se aos professores, a partir do ensino do sistema métrico,

¹³ O curso primário elementar referia-se aos alunos do 1º, 2º e 3º Grao do Curso Primário, enquanto que o curso primário superior era destinado aos alunos do 4º e 5º Grao. (mantém-se a nomenclatura utilizada à época que datam as referidas fontes).

¹⁴ Neles, também há recomendações ao uso do cálculo mental e de materiais pedagógicos, como cartas de Parker (sobretudo, no 1º ano). Essas cartas, segundo Valente (2008), se constituíam em um conjunto de gravuras com o fim de auxiliar o professor a realizar metodicamente o ensino, principalmente, das quatro operações fundamentais com números naturais. O autor ainda complementa que, ao lado de cada gravura, “[...] havia uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética” (VALENTE, 2008, p. 24), conforme detalhamento apresentado em cada um dos Programas.

explorarem “*superfície; perímetro; avaliação das áreas*” (para o 3º grau) e para o 4º grau, “*relação entre o diâmetro e circunferência; círculo: avaliação da área*”. Ou seja, mesmo buscando caracterizar os saberes aritméticos, os saberes geométricos são identificados por meio do sistema métrico.

Ainda no exame desses Programas, observa-se que no mesmo período em relação à matéria/disciplina Desenho (Quadro 12 – Apêndice 02), os saberes geométricos estão descritos mais claramente, também com recomendações sobre a forma de ensinar. São recomendações ao professor traçar diferentes figuras geométricas na lousa (Quadro de giz) para que as crianças copiassem no papel, como também deveriam fazer desenhos ao natural em relação a paisagens, frutas, animais, como forma de representação de figuras tanto planas, como espaciais (Quadro 12 – Apêndice 02). Entretanto, pode-se exemplificar os saberes geométricos que se destacaram, como: “*ângulos, linhas rectas, curvas, quebradas, espiraes e paralelas*” etc. e desenho ou traçado de “*circunferências, pyramides, cubos, triângulos, raio, diâmetro, tangentes e secantes*”, nos três os Programas de Desenho (1915, 1916, 1917), mantendo-se em todos os anos esses saberes.

Em relação ao Programa de Ensino destinado ao Curso Normal no ano 1917, a prescrição para os saberes matemáticos abrangia as disciplinas/matérias: Arithmetica, Álgebra, Desenho e Geometria. Esses saberes variavam entre os quatro anos do Curso Normal, sendo para o 1º ano e 2º ano, os saberes aritméticos e de desenho, de igual modo, aos saberes constituintes no Programa de Ensino do Curso Primário no mesmo período. Para o 3º ano, o Programa de 1917 abrangia os quatro saberes (Arithmetica, Álgebra, Desenho e Geometria) e para o 4º ano, os saberes de Desenho e Geometria.

Quanto aos saberes geométricos alocados nas disciplinas de Desenho e Geometria, eles estavam prescritos para os quatro anos do Curso Normal (Desenho: 1º, 2º, 3º, 4º anos; e Geometria: 3º e 4º anos). Nas duas matérias/disciplinas, esses saberes configuravam-se como uma lista de lições, sendo para os 1º, 2º e 3º anos, a sequência de 1ª a 60ª lição e para o 4º ano, a lista tem a sequência da 1ª a 50ª lição (Quadro 04).

Quadro 04: Saberes geométricos do Curso Normal no programa de ensino de 1917

| DESENHO | | | |
|---|--|---|--|
| 1º Anno | 2º Anno | 3º Anno | 4º Anno |
| <p>Licções de 1 a 8 <i>Linha recta, horizontal e vertical. Suas divisões. Figuras formadas de linhas horizontaes, verticaes e obliquas.</i></p> <p>Licções de 9 a 15 <i>emprego de ângulos para a produção de objetos.</i></p> <p>Licções de 16 a 25 <i>Triangulos. Molduras de triângulos.</i></p> <p>Licções de 26 a 30 <i>Quadrilateros em geral</i></p> <p>Licções de 31 a 40 <i>Polygonos. Applicaçao de polygonos para a produção de vários desenhos.</i></p> <p>Licções de 41 a 50 <i>Linha curva. Circulo e circumferencia. Ornatos originaes da circumferencia.</i></p> <p>Licções de 51 a 60 Exercicios cartográficos: contornos dos paizes, estados ou região.</p> | <p>Licções de 1 a 8 <i>Desenhos construídos dentro da circumferencia e quadrados.</i></p> <p>Licções de 9 a 15 <i>Elipse. Figuras que tem formas elípticas.</i></p> <p>Licções de 16 a 25 <i>Oval. Desenhos de figuras por meio da oval e da elipse.</i></p> <p>Licções de 26 a 30 <i>Curvas reversas. Vasos diferentes formados por estas curvas.</i></p> <p>Licções de 31 a 40 <i>Espiral. Augmencto e redução do desenho.</i></p> <p>Licções de 41 a 50 <i>Formas derivadas de sólidos geométricos</i></p> <p>Licções de 51 a 60 Exercicios cartográficos: relevo dos continentes, lagos, cabos, penínsulas, etc.</p> | <p>Licções de 1 a 8 Decoração. Desenhos próprios para abrir superficies</p> <p>Licções de 9 a 15 Arabescos</p> <p>Licções de 16 a 25 Copia de <i>sólidos geométricos</i> atendendo à luz e sombra</p> <p>Licções de 26 a 35 Molduras, vasos, objetos, pássaros, animaes e paisagens</p> <p>Licções de 36 a 40 Flores, fructas e folhas</p> <p>Licções de 41 a 50 Objectos de uso derivados de formas <i>polyedricas e corpos redondos (sólidos)</i></p> <p>Licções de 51 a 60 Exercicios cartográficos: relevo dos vales e montanhas, ilhas, etc.</p> | <p>Licções de 1 a 10 Paisagens, animaes e vegetaes uteis, do natural, com emprego da sombra</p> <p>Licções de 11 a 20 Imitação de formas em relevo. Desenho de figuras.</p> <p>Licções de 21 a 30 Proporção do corpo humano</p> <p>Licções de 31 a 40 Exercicios de perspectiva</p> <p>Licções de 41 a 50 Exercicios cartográficos: mapas dos paizes, estados ou região.</p> |

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962> (nov.2016).

Observa-se que na matéria/disciplina de Desenho, havia certo cuidado em desenvolver os saberes geométricos de forma contínua, iniciando com a geometria plana (*“linha recta, horizontal e vertical”*; *“figuras formadas de linhas horizontaes e verticaes e obliquas”*, *“estudo de “triângulos”, “quadriláteros”, “polygunos”, “aplicações de polygunos”*, dentre outros), ao estudo de saberes mais abstratos (como *“formas elípticas”, “curvas reversas”*, por exemplo).

Associados a esses saberes geométricos, também destacam-se construções de desenhos, como desenhos de paisagens, corpo humano e exercícios cartográficos. Para o 1º ano, estavam as construções geométricas, envolvendo mais os saberes específicos de Geometria, mas a partir do segundo ano, além dos saberes geométricos, eram indicados traçados e construção de desenhos, conforme descritos no Quadro 04.

Nota-se também que na matéria/disciplina Geometria, em 1917, as normalistas só estudavam lições específicas sobre saberes geométricos, apenas nos 3º e 4º anos. O Programa apresenta-se com uma lista de lições variando da 1ª a 60ª para o 3º ano e da 1ª a 30ª lição para o 4º ano. Contudo, destaca-se que as últimas dez lições (21ª a 30ª) referem-se à *“Methodologia especial do ensino da geometria plana aplicada na aula primaria”* (SERGIPE, 1917b).

Quadro 05: Programas de Ensino para o Curso Normal [1917]

| GEOMETRIA | |
|--|---|
| 3º anno | 4º anno |
| Licções de 1 a 2 – Definições preliminares. <i>Corpo, superficie, linha e ponto geométrico.</i> Licções de 3 a 4 – <i>Das linhas. Dos ângulos. Das perpendiculares e das obliquas</i> Licções de 5 a 8 – <i>Da superficie, circulo, ângulos considerados entre si e em relação a sua grandeza.</i> Licções de 9 a 15 – <i>Dos ângulos complementares e suplementares. Ângulos centraes e teoremas, relativos aos mesmos; proposição e methodos de demonstração</i> Licções de 16 a 20 – <i>Theoria das perpendiculares</i> Licções de 21 a 26 – <i>Theoria das paralelas</i> Licções de 27 a 35 – <i>Theoria dos triângulos</i> Licções de 36 a 40 – <i>Theoria dos polygonos</i> Licções de 41 a 44 – <i>Circumferencia e sua combinação com a linha recta; cordas, secantes e tangentes</i> Licções de 45 a 49 – <i>Medida comum das rectas e dos arcos</i> Licções de 50 a 55 – <i>Medidas dos ângulos inscriptos e circumsritos</i> Licções de 56 a 60 – <i>Polygonos inscriptos e circumsritos</i> | Licções de 1 a 4 – <i>Dos sólidos. Angulos, diedros, triedos e polyedros</i> Licções de 5 a 10 – <i>Avaliação das áreas</i> Licções de 11 a 20 – <i>Das pyramides. Rectas, obliquas, regulares, quadrangulares, etc. sólidos redondos. Cone, cilindro, esfera, elipsoide e ovoide</i> Licções de 21 a 30 – <u><i>Methodologia especial do ensino da geometria plana aplicada na aula primaria.</i></u> |

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962> (nov.2016).

Dessa forma, nota-se que as matérias/disciplinas (Desenho e Geometria) voltadas ao Curso Normal no Programa de 1917, apresentavam poucas semelhanças quanto aos saberes constituintes para o referido curso. Embora, essas semelhanças existissem, a diferença consistia nos indicativos que apontavam os títulos das lições listadas em cada matéria/disciplina. Isso talvez porque, nesse Programa, possivelmente os saberes apontados para a matéria/disciplina Geometria fossem saberes constituintes também do ensino propedêutico¹⁵. Barros (2015) em sua pesquisa também relata que o ensino da Geometria nos cursos de formação de professores primários do estado de Minas Gerais aproximava-se mais da cultura do secundário que da cultura profissional, ocasionando o afastamento do ensino desses saberes da prática docente, servindo como aplicação para a Aritmética.

Apesar de Silva (2016) constatar que os saberes geométricos não eram cobrados nas provas de concurso para professores primários de Sergipe, o exame dos Programas de Ensino aponta que esses saberes eram abordados nos cursos de formação de professores primários, inclusive em duas matérias/disciplinas como já destacado no texto. Por outro lado, a autora afirma que a ausência dos saberes geométricos nas provas examinadas não implicava que esses saberes não eram prescritos para o Curso Normal de Sergipe.

Para ambos os cursos (Primário e Normal), observa-se que esses saberes geométricos se distanciam em relação ao tratamento proposto, tanto para um curso, como para outro. Enquanto no Curso Primário, tais saberes constituíam a matéria/disciplina Desenho (Desenho Linear)¹⁶, por meio de traçados e desenhos de cunho livre, mesmo havendo a presença de saberes geométricos, por exemplo, nas recomendações prescritas nos Programas de 1915 (“*traçados de linha*”, “*estudo dos sólidos*”, “*ângulos*”), no Curso Normal, os saberes geométricos eram tratados de forma mais específica, em duas matérias/disciplinas.

No Curso Normal, os saberes geométricos, além de constituírem a matéria/disciplina Desenho, associados aos saberes que remetem ao desenho livre e de traçados, também são identificados mais especificamente na matéria/disciplina Geometria, como nível de aprofundamento, por exemplo em relação à: “*theoria das perpendiculares*”; “*teoria das paralelas*”; “*teoria dos polygonos*”; “*Methodologia*

¹⁵ Segundo Valente (2016), o curso propedêutico, possuía um caráter geral e enciclopédico, cuja finalidade, era preparar o seu público para os cursos superiores.

¹⁶ É importante lembrar que neste trabalho, os programas analisados não apresentam a matéria/disciplina Geometria para o Curso Primário.

especial do ensino da geometria plana aplicada na aula primaria”etc., conforme já comentado sobre o Programa do ano 1917.

2.3 MAPEAMENTO DOS SABERES GEOMÉTRICOS PRESCRITOS PARA O CURSO PRIMÁRIO E NORMAL DE SERGIPE A PARTIR DA DÉCADA DE 1930

Nesse período, foram localizados seis documentos, sendo três deles decretos-leis e os demais são Programas de Ensino. Os decretos-leis, como já comentado, apresentam as matérias/disciplinas a serem ensinadas em cada curso, como também existem aqueles que apresentam regulamentos de ensino, ou seja, prescrições de como cada matéria deveria ser abordada, à época.

Dessa forma, primeiramente, serão apresentados os decretos-leis e, em seguida, os Programas de Ensino (1938 e 1944). Os decretos-leis localizados foram: Decreto Nº. 25/1931, Decreto Nº. 25/1931, Lei Nº. 60 30/1936. No Quadro 08, estão dispostos os saberes matemáticos identificados nos referidos decretos para o Curso Primário e Normal. Vale ressaltar, que o foco desta pesquisa são os saberes geométricos, porém, como tais saberes, foram identificados em mais de uma matéria/disciplina, faz-se necessário olhar todos os saberes matemáticos propostos para ambos os cursos.

Quadro 06: Os saberes matemáticos presentes nos Decretos-Leis da década de 1930

| DECRETOS-LEI | DISCIPLINAS/MATÉRIAS | |
|---------------------|-----------------------------|--|
| | Curso Primário | Curso Normal |
| Decreto Nº. 25/1931 | Arithmetica; Desenho Linear | _____ |
| Decreto Nº. 30/1931 | _____ | Arithmetica; Noções de Álgebra; Geometria; Desenho |
| Lei Nº. 60/1936 | | Mathematica (Arithmetica; Algebra e Geometria) |

Fonte: Repositório virtual do GHEMAT e Arquivo Público de Sergipe.

A partir dos decretos-leis, pode-se perceber que as matérias/disciplinas para o Curso Primário e Normal continuam semelhantes àquelas já apresentadas nos decretos datados de anos anteriores à década de 1930. A Arithmetica continua com predominância em ambos os cursos, e a Geometria e a Álgebra aparecem de forma explícita para o Curso Normal, principalmente a Álgebra.

A lei Nº. 60 de 1936, estabelece que as “cadeiras de Arithmetica, Algebra e Geometria” serão agregadas em duas de “mathematica” e serão ensinadas

concomitantemente. É possível afirmar que os saberes geométricos eram prescritos para o Curso Normal, só não é possível identificar como estavam distribuídos estes saberes, pois o documento não possui essas informações e não foram localizados os programas de ensino para o respectivo curso.

Como esta pesquisa tem especificidade nos saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe, serão apresentados os Programas de Ensino das matérias/disciplinas que remetem a tais saberes. Contudo, será mantida a comparação desses saberes em ambos os Cursos: Primário e Normal.

Desse modo, foram localizados: os Programas para o Ensino Primário 1938 e 1944, como também, o Regulamento do ensino normal (1931). Da mesma forma, para o Curso Normal, os saberes geométricos foram identificados na Lei Nº. 60/1936 e nos Programas de Ensino.

Com o exame dos Programas de 1938 e 1944 destinados ao Curso Primário, é possível identificar os saberes geométricos para o Curso Normal, de forma explícita na matéria/disciplina Matemática. Os saberes geométricos aparecem distribuídos nos quatro anos do Curso Primário, e de forma bastante semelhante, nos dois Programas mencionados, como mostra o Quadro 07 e 08.

Quadro 07: Os saberes geométricos na matéria/disciplina Matemática

| Programa de Ensino 1938 | |
|--------------------------------|--|
| 1º Ano | <p>1ª secção: Dar idéa de numero na própria natureza: contar folhas, frutos, arvores, pétalas, sementes, as pancadas de um relógio, etc. Observar seres e objetos comuns, conduzindo a criança distinguir formas geométricas preliminares: <i>quadrado, triangulo, esfera, cubo, etc.</i> Contagem de dois em dois, três em três, cinco em cinco. Contagem de dois em dois até dez, vinte, trinta e etc. Noção de unidade, noção de coleção, noção de tamanho: maior, menor e igual. Noção de posição: em cima, em baixo, ao lado, á esquerda, á direita, em frente e atrás. Noções de distancia: longe, perto, etc. Composição e decomposição de grupos (com objetos variados). Representação dos números no Quadro negro até nove. As duas primeiras operações, empregando os sinais (+), menos (-) e igualdade (=). O emprego do zero. Contagem por grupo de dez até noventa. Noção de par e de impar. Adição de números compostos de dois e três algarismos sem reserva. Conhecimento objetivo das nossas moedas. Aprender a fazer o troco. Dúzia, meia dúzia, dezena, centena, etc. Ampliar quando possível o programa. Empregar sempre o contador mecânico e a cara de Parker.</p> <p>2ª secção: Recapitulação do programa da primeira secção, ampliando os conhecimentos das duas primeiras operações e iniciando os alunos em multiplicação e divisão com números pequenos, de maneira a não cansar a criança. Idéia de quantidade, de números pares, impares, abstratos e concretos. Modo de escrever e ler os números. Divisão da unidade em partes iguais e pela carta de Parker. Conhecimento do metro, litro, grama, aro. Exercício graduado das operações fundamentais com números até milhares. Problemas muito fáceis sobre inteiros. Leitura de horas no relógio da classe ou em mostradores feitos pelos alunos. O professor não esquecerá nunca o emprego inteligente da carta de Parker, lendo com interesse as observações de cada lição.</p> |
| 2º Ano | <p>1ª secção: Revisão do programa do primeiro ano. Valores de algarismos, quantias. Leitura escrita dos números de 3, 4, 5 e 6 algarismos. Conhecimento das diferentes ordens. Leitura e escrita dos números de três e quatro classes. Denominação das classes. Ordens. Leitura e escrita de quantias. Conduzir a criança a responder com exatidão e rapidez as combinações numéricas fundamentais. Operações mais desenvolvidas sobre inteiros. Conhecimento de moedas e cédulas brasileiras. Conhecimento dos algarismos romanos. Leitura e escrita dos números romanos. Conversões de arábicos em romanos e vice-versa. <i>Noção de ângulo: reto, agudo e obtuso. Observações sobre as superfícies planas e curvas, conhecimento do prisma, cone e cubo. Linha reta e linha curva. Traçar linhas, prismas, cones e cubos.</i> Nomenclatura sobre as quatro operações. Provas: reais e dos nove.</p> <p>2ª secção: os conhecimentos obtidos na primeira secção serão aperfeiçoados e ampliados. Adição e subtração de quaisquer números. Provas. Multiplicação. Multiplicador simples e composto. Prova pela inversão dos fatores. Multiplicar por potencia de dez. multiplicar por números terminados em zeros. Divisão. Divisor simples e composto. Complemento do quociente; dividendo menor que o divisor. Resto. Prova real e dos nove. Numeração romana. Formação de números. Leitura e escrita. Conhecimento completo das moedas e cédulas brasileiras. <i>Posição da linha reta (vertical, horizontal e inclinada). Ângulos. Posições relativas às linhas retas (perpendiculares, paralelas, oblíquas, convergentes e divergentes).</i> Divisibilidade por 2, 5 e 10. Noção de fração. Leitura e escrita. Nome dos termos equivalentes as frações ordinárias. Conhecimento do metro, litro e grama; múltiplos e sub-múltiplos.</p> |
| 3º Ano | 1ª secção: revisão dos conhecimentos obtidos no programa do segundo ano. Noções de numero decimal. Divisão da unidade em décimos, |

| | |
|--------|---|
| | <p>centésimos, milésimos, etc. Leitura e escrita de números decimais. Deslocação da virgula. Multiplicação e divisão pelas potencias de dez. frações ordinárias. Conhecimentos fáceis. Sobre expressões fracionarias. <i>Prisma (quadrangular , triangular, retangular). Quadrado, retângulo e triangulo. Pirâmides, base, faces, arestas e vértice.</i> Ao terminar essa secção, o aluno deve ter o conhecimento completo da taboada de somar, subtrair, multiplicar e dividir. Modo de exprimir abreviadamente as grandezas métrica.</p> <p>2ª secção: Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Representação gráfica das frações ordinárias. Comparação de frações. Frações próprias e impróprias. Inteiro sob a forma de fração. Frações redutíveis e irredutíveis. Simplificação de frações. Redução do mesmo denominador pelos dois processos. Fração de fração. Transformação de ordinárias em decimais e vice-versa. Adição, subtração, multiplicação e divisão de frações ordinárias. <i>Circulo e circunferência, raio e diâmetro. Medida de ângulo.</i> Continuação do estudo de <i>Sistema Metrico</i>.</p> |
| 4º Ano | <p>1ª secção: Revisão do programa da segunda secção do terceiro ano. Comparação de frações. Caracteres da divisibilidade. Números divisíveis por 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 11. Teoria dos números primos. Regras para conhecer os números primos. Decomposição em fatores primos. Determinação dos divisores. <i>Sistema Metrico</i>. Grandezas e unidades principais: <i>comprimento, superficie, volume, capacidade</i> e peso. Valores e moedas. Conhecimento completo do metro linear, do metro quadrado, do metro cubico, do litro e do gramo. Múltiplos e sub-múltiplos das unidades principais. Reduções métricas. Conhecimento completo das frações ordinárias e decimais. Medidas antigas. Reduções de medidas antigas a modernas e vice-versa. Juros simples: formulas. Proporções. Regra de três simples. Problemas fáceis.</p> <p>2ª secção: Revisão do programa da primeira secção. Expressões fracionarias compreendendo: números inteiros, frações ordinárias e decimais. Periódicas. Geratriz da periódica simples e da periódica composta. Problemas sobre <i>Sistema Metrico</i>. Mudar a unidade das grandezas pelo movimento da virgula. <i>Correspondência entre as unidades de volume, capacidade</i> e peso. Medidas antigas: tonelada, quintal, légua métrica, etc. Formula de juros simples com o tempo expresso em anos, e a formula com o tempo expresso em meses. Processo dos divisores fixos. Desconto. Desconto comercial e desconto racional.</p> |

Fonte: Programa de Ensino do Curso Primário (1938, p.17 – 20).

No Programa de Ensino de 1938 para o Curso Primário, os saberes geométricos propostos (1º ano), são indicados para o aluno, a partir da observação de objetos, identificar figuras geométricas como o “*quadrado, triângulo, esfera, cubo*”. No decorrer dos anos seguintes do curso, orienta-se para o aprofundamento desses saberes, sendo abordados outros conceitos geométricos, partindo das posições da “*linha reta (vertical, horizontal e inclinada), tratamento de Ângulos*”, além da prescrição do estudo acerca de “*circulo, circunferência, raio, diâmetro*”. Os saberes geométricos também foram encontrados nas recomendações dos saberes a serem abordados em sistema métrico, onde orientava-se a trabalhar *comprimento, superfície, volume e capacidade*. De modo similar, esses saberes são encontrados naqueles Programas datados anterior à década 1930, aqui analisados.

Dessa forma, observa-se que no decorrer dos anos (1890 – 1930), é possível afirmar que são raras as mudanças quanto à prescrição dos saberes geométricos nos Programas de Ensino para o Curso Primário. Não muito diferente, também se pode identificar os mesmos saberes no Programa de Ensino de 1944 (Quadro 08).

Quadro 08: Programa de Ensino para o Curso Primário (1944)

| MATÉRIA/DISCIPLINA MATEMÁTICA | |
|--------------------------------------|---|
| 1º Ano | <p>1ª secção: Dar idéia de número na própria natureza: contar folhas, frutos, árvores, pétalas, sementes, as pancadas de um relógio, etc. Observar seres e objetos comuns, conduzindo a criança <u>distinguir formas geométricas</u> preliminares: <i>quadrado, triângulo, esfera, cubo, etc.</i> Contagem de dois em dois, três em três, cinco em cinco. Contagem de dois em dois até dez, vinte, trinta e etc. Noção de unidade, noção de coleção, noção de tamanho: maior, menor e igual. Noção de posição: em cima, em baixo, ao lado, á esquerda, á direita, em frente e atrás. Noções de distância: longe, perto, etc. Composição e decomposição de grupos (com objetos variados). Representação dos números no Quadro negro até nove. As duas primeiras operações, empregando os sinais (+), menos (-) e igualdade (=). O emprego do zero. Contagem por grupo de dez até noventa. Noção de par e de impar. Adição de números compostos de dois e três algarismos sem reserva. Conhecimento objetivo das nossas moedas. Aprender a fazer o troco. Dúzia, meia dúzia, dezena, centena, etc. Ampliar quando possível o programa. Empregar sempre o contador mecânico e a carta de Parker.</p> <p>2ª secção: Recapitulação do programa da primeira secção, ampliando os conhecimentos das duas primeiras operações e iniciando os alunos em multiplicação e divisão com números pequenos, de maneira a não cansar a criança. Idéia de quantidade, de números pares, impares, abstratos e concretos. Modo de escrever e ler os números. Divisão da unidade em partes iguais e pela carta de Parker. Conhecimento do metro, litro, grama, aro. Exercício graduado das operações fundamentais com números até milhares. Problemas muito fáceis sobre inteiros. Leitura de horas no relógio da classe ou em mostradores feitos pelos alunos. O professor não esquecerá nunca o emprego inteligente da carta de Parker, lendo com interesse as observações de cada lição.</p> |
| 2º Ano | <p>1ª secção: Revisão do programa do primeiro ano. Valores de algarismos, quantias. Leitura escrita dos números de 3, 4, 5 e 6 algarismos. Conhecimento das diferentes ordens. Leitura e escrita dos números de três e quatro classes. Denominação das classes. Ordens. Leitura e escrita de quantias. Conduzir a criança a responder com exatidão e rapidez as combinações numéricas fundamentais. Operações mais desenvolvidas sobre inteiros. Conhecimento de moedas e cédulas brasileiras. Conhecimento dos algarismos romanos. Leitura e escrita dos números romanos. Conversões de arábicos em romanos e vice-versa. <i>Noção de ângulo: reto, agudo e obtuso. Observações sobre as superfícies planas e curvas, conhecimento do prisma, cone e cubo. Linha reta e linha curva. Traçar linhas, prismas, cones e cubos.</i> Nomenclatura sobre as quatro operações. Provas: reais e dos nove.</p> <p>2ª secção: os conhecimentos obtidos na primeira secção serão aperfeiçoados e ampliados. Adição e subtração de quaisquer números. Provas. Multiplicação. Multiplicador simples e composto. Prova pela inversão dos fatores. Multiplicar por potencia de dez. multiplicar por números terminados em zeros. Divisão. Divisor simples e composto. Complemento do quociente; dividendo menor que o divisor. Resto. Prova real e dos nove. Numeração romana. Formação de números. Leitura e escrita. Conhecimento completo das moedas e cédulas brasileiras. <i>Posição da linha reta (vertical, horizontal e inclinada). Ângulos. Posições relativas às linhas retas (perpendiculares, paralelas, oblíquas, convergentes e divergentes).</i> Divisibilidade por 2, 5 e 10. Noção de fração. Leitura e escrita. Nome dos termos equivalentes as frações ordinárias. Conhecimento do metro, litro e grama; múltiplos e sub-múltiplos.</p> |
| 3º Ano | <p>1ª secção: Revisão dos conhecimentos obtidos no programa do segundo ano. Noções de numero decimal. Divisão da unidade em décimos,</p> |

| | |
|--------|--|
| | <p>centésimos, milésimos, etc. Leitura e escrita de números decimais. Deslocação da vírgula. Multiplicação e divisão pelas potências de dez. Frações ordinárias. Conhecimentos fáceis sobre expressões fracionarias. <i>Prisma (quadrangular, triangular, retangular). Quadrado, retângulo e triângulo. Pirâmides, base, faces, arestas e vértice.</i> Ao terminar essa secção, o aluno deve ter o conhecimento completo da taboada de somar, subtrair, multiplicar e dividir. Modo de exprimir abreviadamente as grandezas métricas.</p> <p>2ª secção: Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Representação gráfica das frações ordinárias. Comparação de frações. Frações próprias e impróprias. Inteiro sob a forma de fração. Frações redutíveis e irredutíveis. Simplificação de frações. Redução do mesmo denominador pelos dois processos. Fração de fração. Transformação de ordinárias em decimais e vice-versa. Adição, subtração, multiplicação e divisão de frações ordinárias. <i>Circulo e circunferência, raio e diâmetro. Medida de ângulo.</i> Continuação do estudo de <i>Sistema Métrico</i>.</p> |
| 4º Ano | <p>1ª secção: Revisão do programa da segunda secção do terceiro ano. Comparação de frações. Caracteres da divisibilidade. Números divisíveis por 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 11. Teoria dos números primos. Regras para conhecer os números primos. Decomposição em fatores primos. Determinação dos divisores. <i>Sistema Metrico</i>. Grandezas e unidades principais: <i>comprimento, superfície, volume capacidade e peso</i>. Valores e moedas. Conhecimento completo do metro linear, do metro quadrado, do metro cubico, do litro e do gramo. Múltiplos e sub-múltiplos das unidades principais. Reduções métricas. Conhecimento completo das frações ordinárias e decimais. Medidas antigas. Reduções de medidas antigas a modernas e vice-versa. Juros simples: formulas. Proporções. Regra de três simples. Problemas fáceis.</p> <p>2ª secção: Revisão do programa da primeira secção. Expressões fracionarias compreendendo: números inteiros, frações ordinárias e decimais. Periódicas. Geratriz da periódica simples e da periódica composta. Problemas sobre <i>Sistema Métrico</i>. Mudar a unidade das grandezas pelo movimento da vírgula. <u>Correspondência entre as unidades de volume, capacidade e peso.</u> <i>Sistema Métrico: unidades legais de comprimento; área, volume, capacidade, massa, seus múltiplos e submúltiplos.</i> Problemas fáceis sobre Sistema Métrico, movimento da virgula e correspondência entre as unidades legais de medidas. Medidas antigas: tonelada, quintal, légua métrica, etc. Formula de juros simples com o tempo expresso em anos, e a formula com o tempo expresso em meses. Processo dos divisores fixos. Desconto. Desconto comercial e desconto racional.</p> |

Fonte: Programa de ensino do Curso Primário de 1944

Os saberes geométricos além de serem prescritos na matéria/disciplina Matemática, nos Programas de 1938 e 1944, também se faziam presentes na matéria/disciplina Desenho e Artes Aplicadas. Em ambas, propõe-se que esses saberes deveriam ser abordados por meio dos desenhos de figuras e sólidos geométricos, no Quadro 09 serão apresentados como eram dispostos os saberes geométricos em ambos os programas, visto que, estão descritos de forma idênticas, por isso apresentaremos apenas um Quadro para ilustrá-los.

Quadro 09: Programa de Ensino para o Curso Primário (1938 e 1944)

| Desenho e Artes aplicadas | |
|---|--|
| 1º Ano | 2º Ano |
| 1- Desenhar livremente historietas de poucas cenas; 2- Desenhar com lápis, giz e pincel objetos animais e figuras humanas. 3- <i>Modelar a esfera, o cilindro, o cubo e formas derivadas destes sólidos.</i> 4- <i>Combinar quadrados e círculos</i> nas composições decorativas em frisos coloridos. 5- Conhecer e empregar as cores primárias e as secundárias. 6- <i>Desenhar a face dos sólidos conhecidos.</i> | 1- Desenhar livremente historietas, paisagens, locais típicos da cidade ou do bairro, e tipos de rua. 2- Desenhar a lápis, giz e pincel objetos animais, figuras humanas e paisagens (exemplo: uma ponte conhecida, uma raiz, um inseto, um vaso, uma garrafa, uma flor, um automóvel, um carrinho, etc.) 3- <i>Modelar o cone, o prisma, além dos sólidos estudados no 1º ano.</i> 4- <i>Combinar quadrados, círculos e triângulos,</i> para organizar composições decorativas, com frisos ou painéis coloridos empregando duas cores, bem como tesser painéis com <i>contas esféricas, cilíndricas, cúbicas ou prismáticas.</i> 5- Conhecer e empregar as cores complementares e as terciárias. |
| 3º Ano | 4º Ano |
| 1- Desenhar de memória cenas de rua, da escola ou da casa. 2- Desenhar do natural, com indícios de observação, frutos, flores e raízes, usando lápis, crayons, giz e pincel. 3- Modelar objetos, animais e figura humana. 4- Empregar a geometria ou a flora (nacional de preferência) em motivos decorativos. 5- Conhecer nuances das cores. | 1- Desenhar objetos de uso comum com as devidas proporções; desenhar ilustrações e paisagens sem erros grosseiros de perspectiva. 2- Trabalhar em vulto ou em alto relevo. 3- Compor motivos decorativos para varias finalidades e executá-los em tecidos, metais, madeira e couro. 4- Distinguir obras de arte antigas e modernas, e compreender a idéia do autor. 5- Conhecer as obras dos artistas brasileiros de maior renome. |

Fonte: Programas de ensino do Curso Primário, 1938 e 1944.

Como ilustrado no Quadro 09, observa-se que o ensino dos saberes geométricos no Curso Primário, partia inicialmente do desenho livre de paisagens e figuras, para depois adentrar no estudo específico desses saberes, iniciando pelo estudo de figuras mais simples (*esfera, cilindro, quadrados*) e depois seguia-se para o estudo de *cones e*

prismas. Assim como Fonseca (2015), verifica-se que os saberes geométricos estavam postos de forma gradual, explorando os saberes a serem estudados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano.

Para o Curso Normal, foram localizadas apenas duas fontes. A primeira delas Regulamento do Ensino Normal de 1931, por meio do Decreto-lei Nº. 30 de 1931, sendo mais específico, os capítulos I e II. No capítulo I é apresentado o horário da Escola Normal “Ruy Barbosa”, conseqüentemente como estavam dispostas as matérias/disciplinas para o curso de formação de professores primários. O Curso dessa instituição seria de duração de cinco anos, em dois ciclos: um propedêutico ou geral, outro técnico ou profissional. Dessa forma, os saberes matemáticos estavam dispostos da seguinte maneira: Arithmetica nos três primeiros anos do curso; Desenho no 1º, 2º, 3º e 4º ano de curso; Geometria plana e Noções de Álgebra no 4º ano do curso.

No capítulo II desse regulamento, encontra-se o Programa de Ensino para cada matéria/disciplina. Para a matéria/disciplina de Desenho, prescreveu-se o seguinte: *“desenho merecerá especial cuidado, como disciplina indispensável a todos os graus do ensino primário. Menos ornatos e mais execução no desenhar objetos da escola”* (SERGIPE, 1931, p 74). Por tais recomendações, não se consegue identificar a presença dos saberes geométricos de modo explícito. No entanto, o “desenhar de objetos da escola” dar um caráter de explorar formas geométricas planas e espaciais, considerando os saberes prescritos nos Programas do Curso Primário (Desenho).

Isso remete acreditar que, possivelmente, o mesmo acontecia para o Curso Normal, os quais estariam alocados nessa matéria, visto que o programa ressalta ser uma das disciplinas indispensáveis no Curso Primário.

Nos programas das matérias/disciplinas Geometria Plana e Noções de Álgebra não aparecem nenhuma recomendação e nem descrição em relação aos saberes que seriam abordados. Mas, o fato dela aparecer no horário do Curso Normal, é possível inferir que os saberes geométricos eram abordados no curso de formação de professores primários em Sergipe, nesse período.

Nota-se que a grande mudança em relação aos documentos analisados ao período anterior à década de 30, está na presença da nomenclatura “Mathematica” na Lei Nº 60/1936 destinada ao Curso Normal. Mais adiante, com a análise dos Programas, verificou-se que essa rubrica também aparece para o Curso Primário, em um período próximo (Programa de 1938). Tais mudanças, remetem às ideias escolanovistas, período caracterizado como movimento de renovação no ensino que será abordado na seção 03.

Ou seja, a partir do exame das fontes localizadas, pode-se notar que de 1931 a 1944, os saberes geométricos se faziam presentes no Curso Primário e Curso Normal. Por mais que estes saberes tenham sido pouco descritos para o Curso Normal devido à ausência de fontes, além dos decretos-leis confirmarem a sua presença no curso de formação de professores primários, os Programas de Ensino do Curso Primário que apontam os saberes geométricos prescritos para este curso, também são usados como confirmação da presença de desses mesmos saberes no Curso Normal, já que esse curso tinha como finalidade formar professores primários aptos.

2.4 APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS DOS SABERES GEOMÉTRICOS PRESCRITOS PARA OS CURSOS NORMAL E PRIMÁRIO DE SERGIPE

A partir dos decretos, foram identificadas as matérias/disciplinas que eram destinadas tanto ao Curso Primário como para o Curso Normal e, conseqüentemente, foi possível saber quais saberes matemáticos constituíam ambos os cursos.

Desse modo, por meio desses documentos, identificou-se que as matérias/disciplinas do Curso Primário que versavam sobre os saberes matemáticos eram apenas a Arithmética e Desenho (Desenho Linear). No Curso Normal, além dessas apresentadas para o Curso Primário, outras duas foram acrescentadas (Álgebra e Geometria). Embora, convém ressaltar que noções de geometria são estabelecidas em dois Decretos-lei que regulamentavam saberes matemáticos para o ensino primário (Decreto Nº 30/1890 e Decreto Nº 630/1916).

No entanto, como já informado, o exame aos Programas de Ensino permitiu identificar mais detalhadamente quais saberes matemáticos constituíam cada matéria/disciplina de dois cursos da Instrução Pública de Sergipe (Curso Primário e Curso Normal), no período de 1890 a 1944. Dessa forma, nota-se a predominância dos saberes aritméticos em ambos os cursos, com algumas semelhanças, tais como, o estudo de “números”, “operações”, “frações”. Entretanto, nesses saberes aritméticos observa-se a presença dos saberes geométricos, sendo abordados a partir dos conteúdos propostos para o trabalho de sistema métrico, com prescrições no Programa de Ensino de Arithmetica de 1924 o estudo de *superfície, perímetro avaliação de áreas, relação de diâmetro e circunferência, círculo*.

Contudo, deve-se deixar claro que o nível de aprofundamento apresentado nos programas para o Curso Normal estava para além dos saberes propostos ao ensino primário, considerando dois aspectos: o Curso Normal ser um curso de formação para professores primários e, por isso, haver maior aprofundamento; como também, apresentar indicativos de saberes similares ao ensino propedêutico, pelo nível de ensino compatível ao grau do ensino secundário, conforme os estudos de Valente (2011 apud M. C. OLIVEIRA, 2015a).

Quanto aos saberes geométricos constituintes para ambos os cursos, distanciam-se em relação ao tratamento proposto para o ensino a cada um desses cursos em questão. No Curso Primário, tais saberes constituíam a matéria/disciplina Desenho (Desenho Linear)¹⁷, por meio de traçados e desenhos de cunho livre. Entretanto, vale ressaltar, ser possível observar a presença de saberes geométricos, apenas, na construção de desenhos com formatos geométricos e, em alguns documentos. Como exemplo, o Programa de Ensino do Curso Primário de 1924, no qual é possível identificar a recomendação de “*traçados de linha*”, “*estudo dos sólidos*”, “*ângulos*”.

Diferentemente, para o Curso Normal, os saberes geométricos eram tratados de forma mais específica em duas matérias/disciplinas. Além de aparecer em Desenho, associados aos saberes que remetem ao desenho livre e de traçados; na matéria/disciplina Geometria, os saberes geométricos estão listados em nível de aprofundamento, podendo ser comparados (como proposta para outros estudos e pesquisas) com saberes geométricos do ensino propedêutico pelo grau em que se configuram no Programa de ensino do Curso Normal de 1917 (“*Theoria das perpendiculares*”; “*teoria das paralelas*”; “*teoria dos polygonos*” etc.). A diferença também destaca-se entre as duas matérias/disciplinas, quanto aos saberes do 4º ano desse curso, por constar nesse Programa de ensino, lições sobre “*Methodologia especial do ensino da geometria plana aplicada na aula primaria*” (SERGIPE, 1917b).

O exame dos Programas de Ensino do Curso Normal mostram que os saberes geométricos prescritos para esse curso estavam voltados para o ensino principalmente da geometria plana, como afirma M. C. Oliveira (2015b) que a geometria abordada nesse período da Primeira República, nos cursos de formação de professores primários tinham o olhar voltado à geometria euclidiana plana e espacial, com foco no estudo de

¹⁷ Nota-se que neste trabalho, os programas analisados não apresentam a matéria/disciplina Geometria para o Curso Primário.

ângulos, triângulos, áreas, construções, estudo de polígonos e circunferências, sólidos e de volumes.

Com as mudanças de ensino na década de 1930, nota-se que os saberes geométricos passaram a ser abordados na matéria/disciplina de “Mathemática” e como apresenta o Programa de Ensino (1938) na matéria /disciplina de Desenho.

Dessa forma, os saberes matemáticos, em geral, que constituíam o curso de formação de professores primários em Sergipe, à época de 1890 a 1944, compunham um conjunto de saberes aritméticos, algébricos, geométricos e de desenho.

Assim, a partir dos Decretos-lei e Programas de Ensino, foi possível identificar que as matérias/disciplinas destinadas tanto ao Curso Primário como para o Curso Normal, em relação aos saberes matemáticos se aproximavam, sendo as relacionadas ao Curso Primário – Arithmética e Desenho (Desenho Linear), e ao Curso Normal, além dessas, também outras duas (Álgebra e Geometria). Entretanto, foi a partir do olhar nos Programas de Ensino, que tornou-se possível identificar de fato, quais saberes matemáticos constituíam cada matéria/disciplina dos dois cursos da Instrução Pública de Sergipe (Curso Primário e Curso Normal, no período de 1912 a 1944).

De modo geral, neste primeiro exame, a partir de pesquisas já realizadas em Sergipe e sobre história da educação matemática em Sergipe, os saberes matemáticos constituintes do curso de formação para normalistas neste estado, à época de 1890 a 1931, compunham um conjunto de saberes aritméticos, algébricos, geométricos e de desenho, com predominância nos saberes aritméticos. No entanto, foi constada a presença de saberes geométricos em duas disciplinas/matérias – Desenho e Geometria – sob diversas formas, desde o “*traçado de linhas*” para que as normalistas soubessem como representar objetos conhecidos pelas crianças, ao desenvolvimento de conceitos geométricos que exigisse maior abstração (“*tangentes*”, “*secantes*”), como nível de aprofundamento¹⁸.

Na próxima seção, serão apresentados os saberes geométricos para a formação de professores primários, com o intuito de abordar uma possível caracterização relacionada aos métodos de ensino utilizados no período de 1890 a 1944. A ênfase será dada ao movimento escolanovista, o qual representou o avanço e modernização no ensino de Matemática.

¹⁸ Uma questão que pode ser levantada para outros estudos, se comparar os saberes geométricos em relação ao nível propedêutico.

3. SABERES GEOMÉTRICOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS NO MOVIMENTO ESCOLANOVISTA: UMA POSSÍVEL CARACTERIZAÇÃO

Nesta seção, em continuidade ao exame das fontes, será apresentada uma possível caracterização quanto ao ensino dos saberes geométricos para a formação de professores primários de Sergipe, entre o período de 1890 a 1944. De acordo com as fontes e estudos já realizados, tornou-se possível identificar nesse período a presença de dois métodos de ensino. O primeiro, o método intuitivo, identificado nos primeiros documentos oficiais no período republicano até meados da década de 1920. O segundo, o método ativo, proposto pelos ideais escolanovistas, que apresentam indícios ainda na década de 1920, mais que tem maior consolidação a partir de 1930.

3.1 MÉTODOS DE ENSINO NO PERÍODO DE 1890 A 1930

O final do século XIX e início do século XX, período marcado pela passagem da Monarquia para a primeira República, gerou diversas mudanças na Instrução Pública Sergipana, considerando também as várias mudanças de governo. De acordo com Oliveira (2004, p. 09), a implantação da República em 1889, “veio acompanhada da crença da necessidade da remodelação da ordem social, política e econômica, e da convicção que a educação seria o mais forte instrumento para a consolidação do regime republicano e para construção de um país moderno [...]”. Ainda segundo a autora, cabia aos Estados, a tarefa de legislar e organizar sua própria rede de ensino.

Porém, em relação aos aspectos educacionais, essas mudanças de governo no período republicano, segundo V. Santos (2015), incidiram em adiar qualquer tentativa urgente de modificação no contexto sergipano. Ainda, segundo D. Oliveira (2004), a descontinuidade política e administrativa era visível no estado de Sergipe.

Nos quarenta anos da Primeira República as mudanças se sucediam em todos os ramos da instrução pública alterando, no todo ou em parte, a organização da escola. No ensino primário foram vinte e sete atos dos poderes Executivo e Legislativo, no ensino secundário trinta e seis, e no ensino normal trinta e cinco, no ensino profissional doze, e no ensino superior três (D. OLIVEIRA, 2004, p. 11).

Sendo assim, é partir de alguns desses documentos (Decretos-leis, Programas de Ensino e Regulamentos), fontes desta pesquisa, foi caracterizado o ensino dos saberes geométricos para formação de professores primários.

O primeiro examinado, o Decreto Nº 30 de 1890, tinha como regulamento o ensino em geral, prescrevia o método que deveria ser abordado nos estabelecimentos de ensino público do Estado.

Art. 3. O ensino publico em qualquer estabelecimento do Estado, será quanto possível, intuitivo e pratico, marchando sempre do simples para o composto do particular para o geral, do concreto para o abstracto, do definido para o indefinido (SERGIPE, 1890, p. 82).¹⁹

Observa-se, que o método de ensino recomendado era o método intuitivo. Este método também prescrito nas demais fontes examinadas desse período da Primeira República, tinha como ponto de partida abordar os saberes a partir das situações conhecidas pelas crianças. No caso do ensino primário, o professor desse nível de ensino, deveria partir do concreto para o abstrato, do simples para o composto, ou seja, considerar e ensinar a partir de coisas e objetos que cercavam o cotidiano das crianças.

Essa descrição do método de ensino prescrito para os estabelecimentos de ensino público remete aos princípios defendidos por Calkins (1886/1950), o qual recomendava que “o processo natural de ensinar parte do simples para o complexo; do que se sabe, para o que se ignora; dos fatos, para as causas; das coisas, para os nomes, das ideias para as palavras; dos princípios para as regras” (FONSECA, 2015, *apud* CALKINS, 1886/1950, p.31). Segundo J. Santos (2017), “esse método surgiu da necessidade de descentralizar um ensino tradicional” (p. 53), à época, designado exposição de conceitos.

Quanto ao ensino dos saberes geométricos – foco do presente estudo – visivelmente, destaca-se a abordagem do método intuitivo, principalmente verificados nos Programas de Ensino da matéria/disciplina de Desenho tanto do Curso Primário como no Curso Normal. A organização desses saberes, parte do mais simples para o composto, como exemplo, o Programa de Ensino de 1915 da matéria/disciplina de Desenho do Curso Primário, no qual recomenda-se que antes de desenhar, observar com cuidado as figuras e esboçar de leve, para depois ir ao *traçado de linhas retas, curvas, espiral, ângulos e figuras geométricas* (triângulos, cubos, pirâmides etc.)

¹⁹ Ressalta-se que estão sendo mantidas palavras escritas conforme texto original.

O método intuitivo era o recomendado para o Curso Normal até o ano de 1931, como está prescrito pelo Decreto Nº 30/1931. Contudo, não será foco deste estudo, apresentar detalhes de tal prescrição a partir dos documentos examinados, visto que são dados apresentados nos estudos de V. Santos (2015, p. 95), podendo ser, portanto, consultados na referida fonte.

Porém, Resende (2015), em seus primeiros estudos, identificou indícios do método ativo, proposto pelos ideais escolanovistas, ainda na década de 1920, nas revistas pedagógicas localizadas em Sergipe, que supõem terem sido circuladas no Estado. Assim, no próximo tópico serão apresentadas as características dos saberes geométricos no curso de formação de professores primários no período da Escola Nova.

3.2 A ESCOLA NOVA E OS SABERES GEOMÉTRICOS NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS A PARTIR DA DÉCADA DE 1930

Esse período é marcado por grandes movimentações e renovação do ensino. Caracteriza-se também como a passagem do método intuitivo para o método ativo. Segundo Zuin (2001), nesta década aconteceram vários progressos, como a criação do Conselho Federal de Educação em 1931 e a Constituição de 1934, a qual estabeleceu a gratuidade e obrigatoriedade do ensino primário, tornando-se direito do cidadão e obrigação dos poderes públicos.

De acordo com Zuin (2001), as discussões acerca do ensino dos saberes matemáticos no Brasil, tomaram grande proporção a partir da década de 1920 até o início dos anos de 1940. Nesse período, os saberes matemáticos (Aritmética, Álgebra e Geometria) passaram a ser unificados em uma só matéria/disciplina denominada Matemática. Segundo Valente (2003), no ano de 1928, a Congregação do Colégio Pedro II, recebeu dois ofícios a respeito das referidas mudanças no ensino de Matemática. Os ofícios foram do Departamento Nacional de Ensino e da Associação Brasileira de Educação, “ambos manifestavam-se favoráveis às modificações no ensino de matemática, aprovando e apoiando a iniciativa de Euclides Roxo” (p. 75).

Essa modificação no ensino dos saberes matemáticos foi oficializada em 1929, inicialmente apenas para o Colégio Pedro II. De acordo com Valente (2003), tais ideias modernizadoras presentes em 1929, no Programa de Ensino do 1º ano (Curso secundário), sob o título único de Matemática, buscava uma integração de conteúdos de

aritmética, álgebra e geometria. A partir do Colégio Pedro II, essas mudanças no ensino de Matemática chegaram a outras escolas e a outras modalidades de ensino. Com a nova proposta para o ensino dos saberes matemáticos e o Programa de Ensino do 1º ano do Colégio Pedro II, Euclides Roxo lançou ainda em 1929, o didático Curso de Matemática, que foi adotado pelo Colégio Pedro II, em 1930.

Portanto, a proposta de unificação dos saberes matemáticos (aritmética, álgebra e geometria), aconteceu ainda em 1928, no Colégio Pedro II, desencadeando segundo Valente (2003), uma radical mudança para os Programas do Ensino de Matemática, antes da Reforma Francisco Campos. Zuin (2001) afirma que, somente com a Reforma Francisco Campos, em 1931, essas mudanças modernizadoras do ensino de matemática chegaram a todo o Brasil.

Porém, em Sergipe, o Regulamento posto no Decreto Nº 30 de 1931, ainda não apresenta a matéria/disciplina de Matemática. Neste regulamento, encontra-se as matérias de Arithmetica, Geometria e Noções de Algebra separadas, como também a de Desenho, cuja abordagem prescrita era para os saberes geométricos. A matéria/disciplina Matemática para o Curso Normal foi identificada na Lei Nº 60 de 1936.

Com as reformas e o ideal de modernizar o ensino, o Movimento da Escola Nova, aponta como método de ensino – o método ativo – como já citado anteriormente. Segundo Carvalho (2003), o movimento escolanovista enfatizou

[...] os métodos ativos de ensino-aprendizagem, deu importância substancial a liberdade da criança e ao interesse do educando, adotou métodos de trabalho em grupo e incentivou a prática de trabalhos manuais na escola; além disso, valorizou os estudos de psicologia experimental, e finalmente procurou colocar a criança (e não mais o professor) no centro do processo educacional. (GHIRALDELLI, 1991, p. 25-26 apud CARVALHO, 2003, p. 91).

Nesse sentido, o aluno passa a ser ativo no processo de ensino, pelo qual, o dever do professor primário era estimular, incentivar, mas considerando que a iniciativa partiria do aluno. Dessa forma, segundo Frizzarini (2014), a Escola Ativa tendo como pressuposto – o aluno como centro do processo de aprendizagem – propunha que o ensino fosse a partir do interesse do aprendiz, ressaltando que a autonomia e criatividade eram essenciais para seu desenvolvimento. Sendo assim,

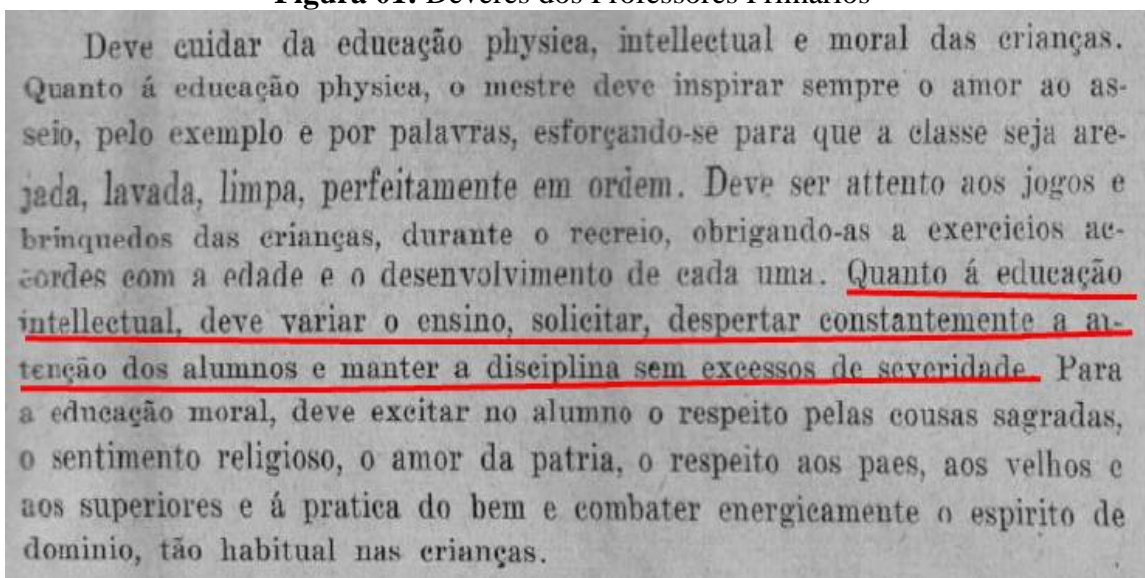
O *escolanovismo* desloca a questão do *intelecto* para o *sentimento*, do lógico para o psicológico, da cognição para os processos pedagógicos,

do esforço para o interesse, da disciplina para a espontaneidade, da quantidade para a qualidade; O importante não é aprender, mas ‘aprender a aprender’ (SAVIANI, 2009, p. 8).

Em decorrência, houve também mudanças de hábitos quanto à formação dos professores da época. Frizzarini (2014, p. 60) afirma que a “escola não pode preparar o mestre por simples receitas ou lições modelos”, pois a escola ativa “é em cada momento, uma criação viva do mestre, que apenas coordena e estimula os interesses das crianças”.

A partir de um exame de quatro revistas pedagógicas localizadas em Sergipe do período de 1900 a 1926, Resende (2015) pode identificar pequenos indícios dos ideais escolanovistas na formação dos professores primários. Dentre esses periódicos examinados, a revista *A Escola Normal* datada de Abril de 1926, apresenta um artigo intitulado “A Escola”, assinado por Brant Horta. Em linhas gerais, o autor do referido artigo apresenta a importância das escolas primárias, destacando sobre os professores primários, atuantes nessas escolas primárias, “[...] que para se obter bons resultados na educação, seria preciso o professor estabelecer com o seu aluno relações de amizade e confiança” (HORTA, 1926, p. 442 apud RESENDE, 2015, p. 50). Mas, para isso, esse autor ainda continua afirmando que seria necessário o professor diversificar o ensino, como mostra o recorte do artigo (Figura 01).

Figura 01: Deveres dos Professores Primários



Deve cuidar da educação physica, intellectual e moral das crianças. Quanto á educação physica, o mestre deve inspirar sempre o amor ao asseio, pelo exemplo e por palavras, esforçando-se para que a classe seja arejada, lavada, limpa, perfeitamente em ordem. Deve ser attento aos jogos e brinquedos das crianças, durante o recreio, obrigando-as a exercícios adequados com a idade e o desenvolvimento de cada uma. Quanto á educação intellectual, deve variar o ensino, solicitar, despertar constantemente a atenção dos alumnos e manter a disciplina sem excessos de severidade. Para a educação moral, deve excitar no alumno o respeito pelas cousas sagradas, o sentimento religioso, o amor da patria, o respeito aos paes, aos velhos e aos superiores e á pratica do bem e combater energicamente o espirito de dominio, tão habitual nas crianças.

Fonte: Revista A Escola Normal Nº 21 Junho (1926, p. 430).

É nesse contexto, que torna-se possível entender haver indícios do escolanovismo, visto que esse movimento preconizava a criatividade do professor para

estimular e coordenar o aprendizado das crianças. Ou seja, por meio do exame das revistas pedagógicas para a produção do T.C.C. (em 2015) e agora com o olhar nos documentos oficiais (Decretos, Regulamentos, e Programas de Ensino), entende-se melhor que as revistas apontavam orientações aos professores primários conforme a prescrição apresentada nos documentos oficiais. Tal entendimento, decorre por encontrar semelhanças entre esses documentos e as referidas publicações em relação aos saberes geométricos voltados para a formação de professores primários.

Os programas das matérias/disciplinas de Desenho e Geometria examinados, prescreviam como saberes geométricos para o Curso Normal: *linhas retas (horizontal, vertical), estudo de triângulos, polígonos, círculo, circunferência, elipse, sólidos geométricos (cubo, cilindro, cone, pirâmides, esfera), teoria das perpendiculares, teoria das paralelas dentre outros saberes*.

Esses saberes geométricos também foram identificados nas revistas pedagógicas. Em algumas das publicações examinadas, os respectivos autores apresentavam notas de aulas dos professores de Geometria (parte deles, sendo os próprios professores). Nessas notas, os saberes geométricos eram abordados com o intuito de auxiliar os colegas professores. Segundo Oliveira (2016, p.112), “[...] os artigos publicados nas revistas pedagógicas, contendo orientações e propostas para o ensino, exerciam papel importante na constituição de um conhecimento para ensinar”. Dessa forma, julga-se necessário apresentar algumas orientações acerca dos saberes geométricos para a formação de professores primários identificados na revista A Escola Normal de 1924.

O periódico Nº 3, Junho de 1924 da revista A Escola Normal, apresenta um artigo intitulado *Geometria* (p. 125 – 128), publicado por Fernando de Abreu. Esse artigo refere-se à execução de uma aula sobre “*polygunos*”, apontando o *conceito de “polygunos”, suas denominações, classificação dos triângulos e paralelogramos, decomposição de “polyguno” regular* e juntamente com os conteúdos, exercícios de fixação. Para melhor ilustrar, no Quadro 10 a seguir, serão apresentados outros artigos dessa mesma revista que abordam os saberes geométricos para a formação de professores primários.

Quadro 10: Os saberes geométricos abordados em Artigos da revista A Escola Normal (1924)

| MÊS/ANO DE PUBLICAÇÃO | Nº DO EXEMPLAR | TÍTULO DO ARTIGO | AUTOR | SABERES GEOMÉTRICOS |
|-----------------------|----------------|---|------------------------|--|
| Abril/1924 (RJ) | 1 | Therorema de Pythagoras | Ferreira de Abreu | O autor orienta a demonstrar o Thorema de Pitágoras a partir da construção de triângulos retângulos iguais unidos por um dos vértices. |
| | | Rabiscando | F. Souza Lima | Retrata as relações de igualdades de triângulos retos. O autor conclui que para trabalhar esses saberes, o professor terá que “tratar primeiramente o plano limitado em parte, isto é, as theorias das perpendiculares, obliquas e paralelas, para so depois estudar o plano completamente fechado, os polygonos” (LIMA, 1924. p. 28). |
| | | Geometria de Euclides | Lacerda Coutinho | Aborda um dos postulados de Euclides, aquele que diz: “a perpendicular e a oblqua a mesma reta, em pontos diferentes, e convenientemente prolongados se encontram” (COUTINHO, 1924, p. 40). |
| Junho/1924 | 3 | Geometria | Ferreira de Abreu | Aborda a execução de uma aula sobre “Polygonos”, conceitos e denominações. |
| | | Exercícios de geometria sobre a lei angular de Thales | Sylvia de Leon Chalréo | O artigo consta de aplicações da lei angular de Thales, mas, primeiro, a autora relembra as principais consequências desse teorema. São apresentados também exercícios de fixação do conteúdo. |
| | | Centros de gravidade das superfícies planas | Antonio pereira caldas | O autor descreve como encontrar o centro de gravidade das seguintes superfícies: “retângulo, triângulo, segmento circular, coroa circular, quadrante parabólico, semi-ellipse”. |
| Julho/1924 | 4 | Geometria | Ferreira de Abreu | Sugere que a partir da circunferência, faça-se um traçado de linhas (Figura 26) e, assim, trabalhar as relações trigonométricas. |
| Setembro/1924 | 6 | Geometria | Ferreira de Abreu | A abordagem desse artigo é específica à definição do seno de |

| | | | | |
|--------------|---|------------------------|--------------------|---|
| | | | | um arco como sendo a metade da corda do arco duplo, seguindo com o cálculo do seno, cosseno e tangente, de 30 °, 45° e 60° graus. |
| Outubro/1924 | 7 | Lei dos três quadrados | Roberto N. Lindsay | O autor demonstra a lei dos três quadrados por meio da construção quadrados. |
| | | Geometria | Ferreira de Abreu | Apresenta prescrições sobre o “princípio da proporcionalidade dos lados de um triângulo aos senos dos ângulos opostos tendo em vista a definição do seno de um arco, por meio da inscrição de um triângulo em um círculo” (p.360) |

Fonte: Resende (2015)

Ao observar como esses saberes geométricos eram abordados pelos citados autores do periódico A Escola Normal, em 1924, nota-se que não havia orientações quanto ao método de ensino, seja o método ativo ou outro qualquer. Ainda que a revista seja uma publicação da década 1920, período em que já se discutia sobre os ideais da Escola Ativa, percebe-se não haver indícios da prática de ensino, em geometria, por exemplo, defendida à época pelo escolanovismo.

Escolher exatamente esse periódico, reafirma certos paradoxos existentes na educação, independentemente da época. Ou seja, a década 1920 demarca o movimento da Escola Nova, cujos princípios era que a escola (ou professor) deveria promover situações para o aluno, a partir da visão e ação, de modo que esse aluno pudesse elaborar seu próprio saber.

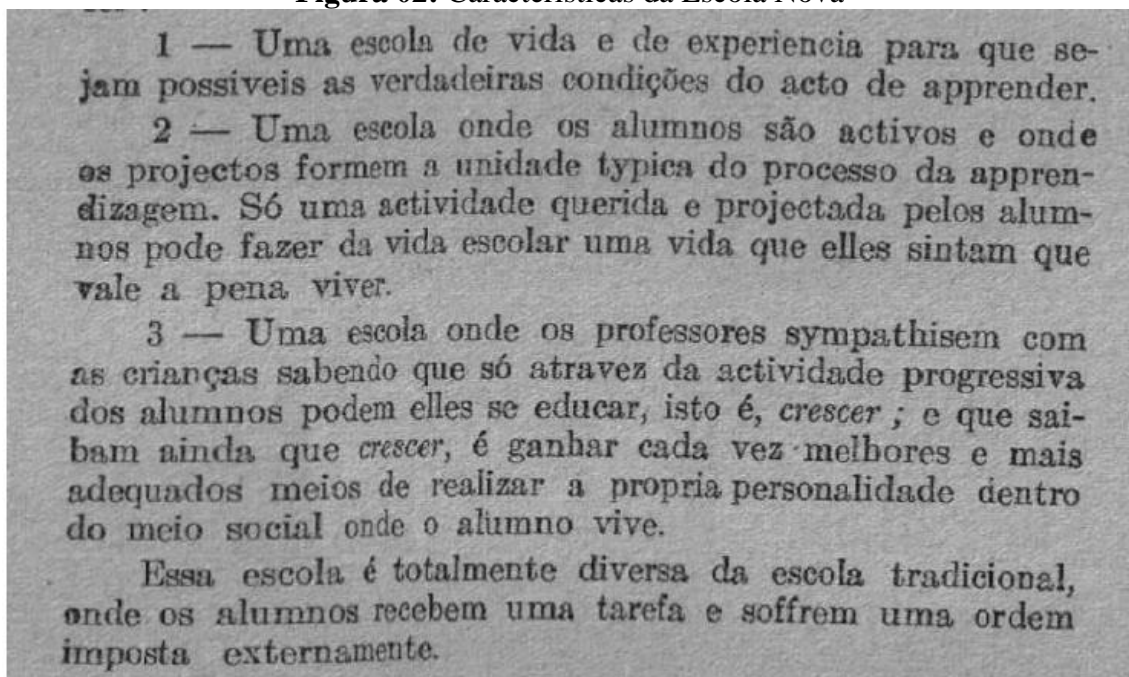
No entanto, essas publicações revelam que a prática de certos professores que ensinavam saberes geométricos nos Cursos Normais, não associava-se à abordagem desses saberes a um método específico. Porém, a descrição dos Programas de Ensino aponta indícios aos dois métodos, conforme sua edição.

No mesmo âmbito, ao relacionar os saberes geométricos identificados nessa revista, por exemplo, aos saberes geométricos propostos pelos documentos oficiais, verifica-se o quanto a semelhança entre eles é evidente, principalmente se observar o Programa de 1917. Embora, seja o Programa datado em período anterior à publicação do periódico, como também, anterior ao período em que se discutia o método ativo. Será que a abordagem dos saberes geométricos permanecia a mesma com o passar dos anos? Por que ainda em 1924, não havia indicação do método ativo?

Algumas fontes como a Revista A Escola Nova N° 1 de 1930, apresenta ideias sobre a nova proposta de ensino, representada pelo escolanovismo. Porém, há pistas que para o Curso Normal em Sergipe, ainda em 1931, como prescrito no Decreto N° 30/1931, era recomendado o método intuitivo para o Curso Normal.

No artigo “*Porque Escola Nova?*”, autoria de Dr. Anísio Spinola Teixeira, o autor apresenta um tópico, intitulado A Escola Nova, onde retrata três características acerca dos princípios para a nova escola (Figura 02).

Figura 02: Características da Escola Nova



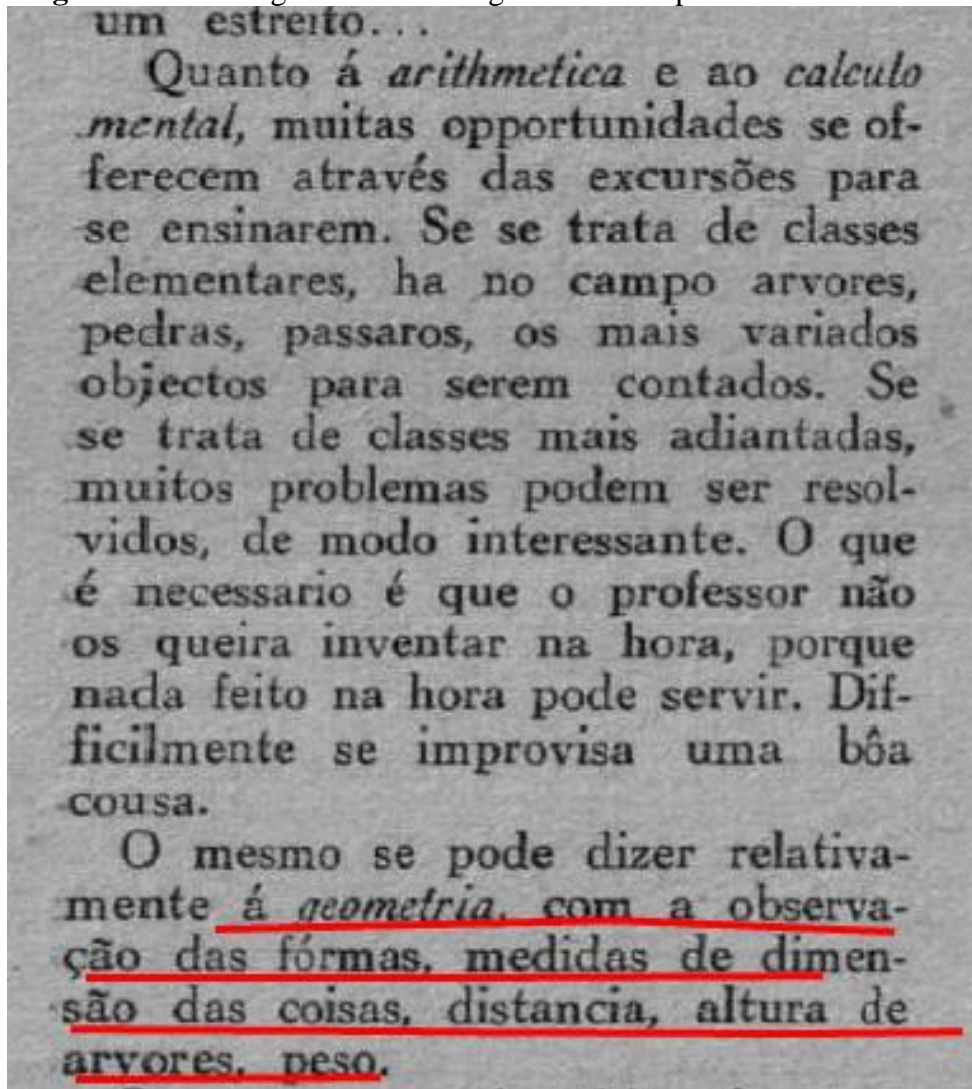
Fonte: Revista A Escola Nova N° 1, Outubro (TEIXEIRA, 1931, p. 25).

A Escola Nova propunha uma escola, na qual o ato de aprender se realizaria por meio de experiências que proporcionassem aos alunos o interesse em adquirir determinados conhecimentos. Para isso, era preciso que os professores criassem laços de amizade com os seus alunos, para assim orientar e proporcionar-lhes situações em que os alunos formassem os seus próprios conhecimentos sobre determinado saber, tornando-se assim, os alunos ativos no processo de aprendizagem.

Ainda nessa revista, no tópico *Revistas e Jornais*, foi proposta uma aula a partir de uma excursão – “é uma coisa muito simples: é uma aula como as outras. Com uma única diferença: muito melhor” (p.76). Após apresentar uma explicação do que seria excursão, o texto segue apresentando como deveria agir o professor primário para a realização dessa aula. Para cada matéria/disciplina é apresentado o que o professor

deveria explorar no campo; sendo proposto para o ensino dos saberes geométricos, “observação das formas, medidas de dimensões de coisas” etc. (Figura 03).

Figura 03: Abordagem dos saberes geométricos a partir de uma excursão



Fonte: Revista A Escola Nova Nº 1 Outubro 1931, p. 76.

A partir da observação dos alunos durante a excursão, o professor deveria ir criando situações, questionamento acerca do ambiente para que assim os alunos pudessem formular e assimilar conhecimentos, neste caso, sobre os saberes geométricos.

Ressalta-se também, que outros números dessa revista foram analisados, mas somente nesse exemplar foi possível encontrar orientações de como os professores primários deveriam proceder para o ensino dos saberes geométricos. E mesmo assim

não se tem certeza da circulação dessas revistas entre os professores primários de Sergipe da época.

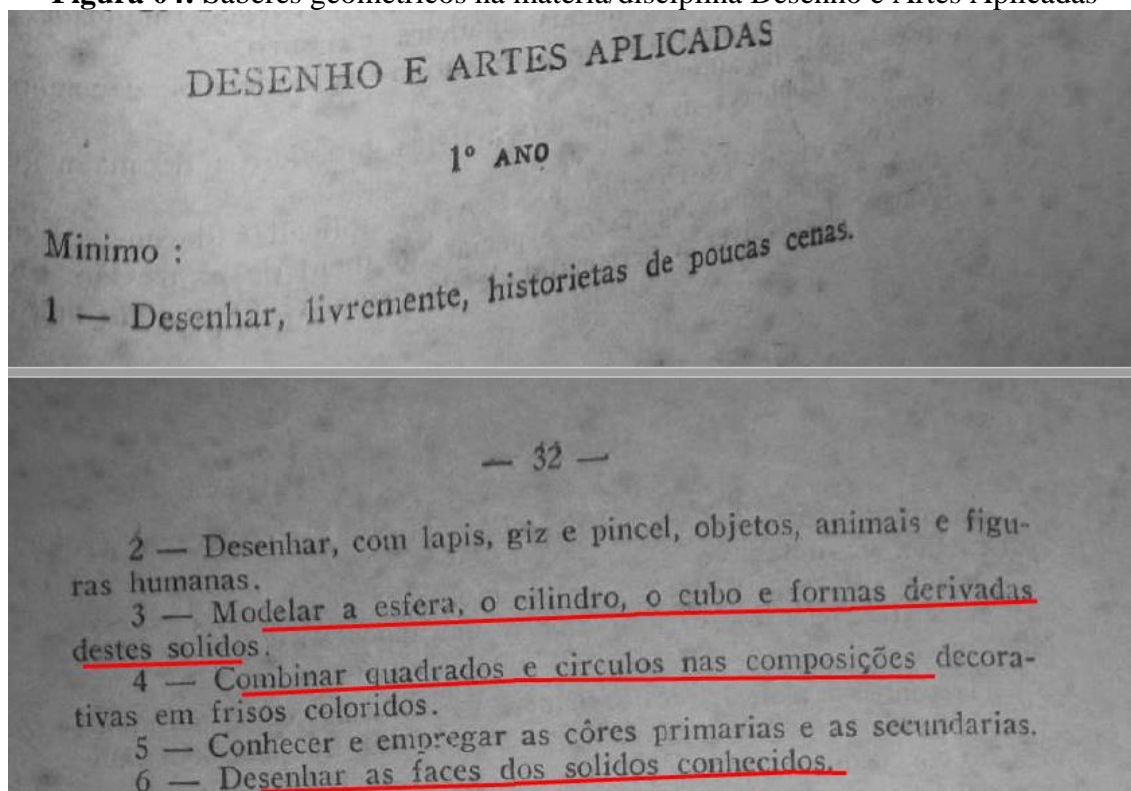
Sendo assim, entende-se que os ideais escolanovistas, como reforma de ensino só chegaram a Sergipe posteriormente. Anos mais tarde (em 1936), torna-se possível encontrar propostas de mudanças quanto ao ensino dos saberes geométricos para professores primários em Sergipe.

A Lei Nº 60/1936 apresenta um regulamento para o Curso Normal do Estado, constituindo que as matérias/disciplinas de Arithmetica, Álgebra e Geometria passariam a compor a matéria/disciplina de Matemática. No entanto, vale ressaltar que, apesar desse regulamento não apresentar os saberes a serem ensinados em cada uma das matérias do Curso Normal, inclusive a Matemática, pode-se dizer que os saberes geométricos encontravam-se alocados nessa matéria. Porém, ainda não é possível afirmar que esses saberes também não fizessem parte do Programa de Ensino da matéria/disciplina de Desenho.

Em outras palavras, Zuin (2001) destaca que “apesar da unificação das ‘matemáticas’, as construções geométricas que já vinham sendo estudadas separadamente, constituindo um conteúdo autônomo, assim permaneceram” (p. 74). Tal fato, pode ser constatado no exame aos Programas de Ensino do Curso Primário (anos 1938 e 1944).

Isto é, mesmo alguns estudiosos afirmarem que o movimento escolanovista tem como marco inicial a década 1920, cujo método é o ativo, as fontes utilizadas para o estudo em questão, evidenciam os saberes geométricos presentes tanto na matéria/disciplina de Matemática quanto na de Desenho. Após a década 1930, no recorte a seguir do Programa de Ensino da matéria/disciplina de Desenho e Artes Aplicadas (1938), é possível constatar a presença dos saberes geométricos nesta matéria/disciplina (Figura 04).

Figura 04: Saberes geométricos na matéria/disciplina Desenho e Artes Aplicadas



Fonte: Programa de Ensino Do Curso Primário (1938, p. 31- 32)

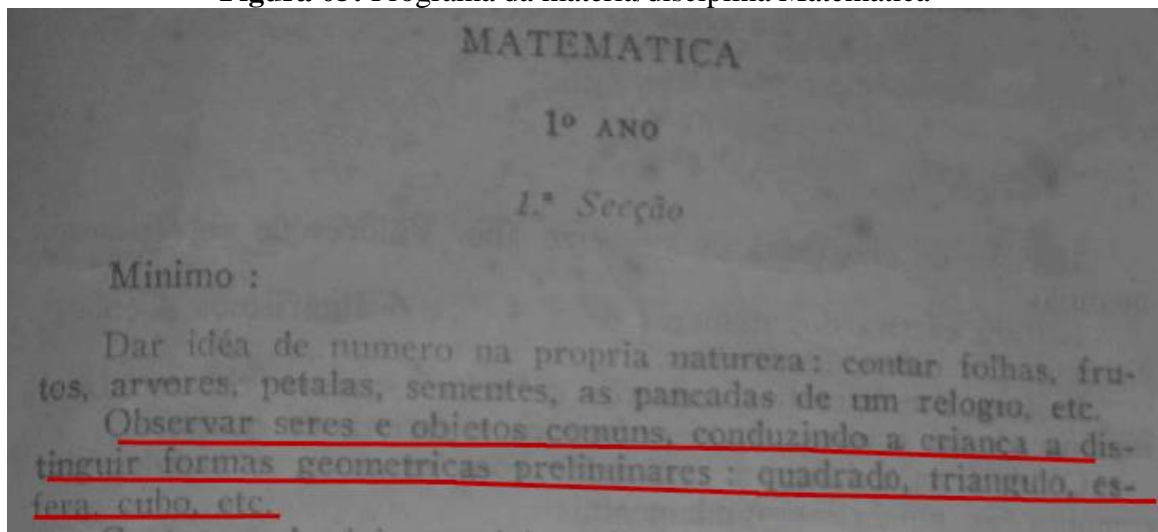
Assim, é clara a prescrição dos saberes geométricos ainda na matéria/disciplina de Desenho e Artes Aplicadas. A orientação aos professores é que se iniciasse por desenhos de cunho livre, para depois abordar desenhos mais complexos, cuja abordagem seria os saberes geométricos. A abordagem desses saberes estava prescrita para os três primeiros anos do Curso Primário como está posto no capítulo II deste trabalho (Quadro 11 – Apêndice 01).

Vale ressaltar que, apesar do programa ser do Curso Primário, ele apresenta o caminho pelo qual os professores primários deveriam seguir para abordar os saberes nas suas aulas. Dessa forma, entende-se que durante a sua formação no Curso Normal, os futuros professores primários recebiam orientações de como trabalhar os saberes, neste caso, os geométricos, quando estivessem exercendo a profissão.

A partir da análise do Programa de Ensino da matéria/disciplina de Matemática (Curso Primário, 1938), verifica-se que a organização dos saberes e a orientação estavam dispostas, de forma seguir os princípios escolanovistas, de modo que o aluno deveria construir o seu próprio conhecimento, a partir da observação e ação. Com relação aos saberes geométricos, os professores foram orientados a propor aos seus alunos a “observar seres e objetos comuns”, a fim de conduzi-los a conhecer as formas

geométricas que lhes fossem mais conhecidas (Figura 05), e delas, poder identificar as diferentes formas planas (quadrado, triângulo) e espaciais (cubo, esfera etc.).

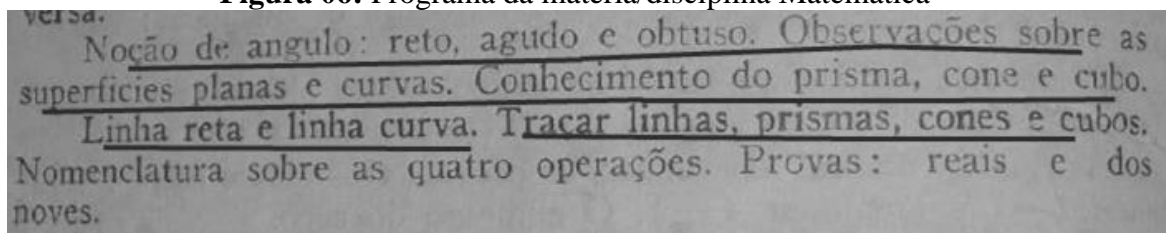
Figura 05: Programa da matéria/disciplina Matemática



Fonte: Programa de Ensino do Curso Primário (1938, p. 17).

Para o segundo ano do Curso Primário, os saberes geométricos também estavam presentes. Nesse 2º ano, são abordadas as noções de ângulo, prisma, cone e cubo, superfícies planas e curva, orientando-se a partir de observações. Entende-se que essas observações seriam feitas pelos alunos a fim de auxiliar na aprendizagem dos demais saberes geométricos (Figura 06).

Figura 06: Programa da matéria/disciplina Matemática



Fonte: Programa de Ensino do Curso Primário (1938, p. 18).

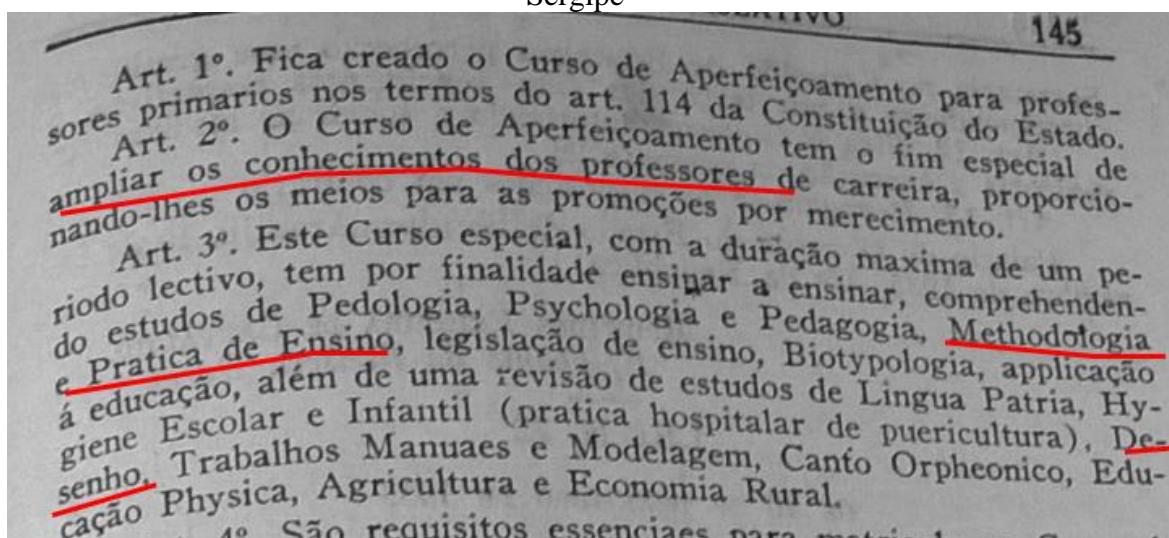
Assim, a forma como era proposta a abordagem dos saberes geométricos e dos demais saberes matemáticos nesse Programa de Ensino, aponta para a presença do método ativo, no Curso Primário.

Do mesmo modo, o Programa de Ensino do Curso Primário de 1944, apresenta a mesma abordagem para o ensino dos saberes geométricos, visto que tanto esse Programa (1944) e o anterior localizado nesta pesquisa (Programa de 1938), apresentam uma prescrição de maneira idêntica. Dessa forma, pode-se afirmar que o método ativo, possivelmente era abordado ou trabalhado nos cursos de formação de professores

primários. O fato de, em Sergipe, com a Lei Nº 21/1935, ter sido criado o Curso de Aperfeiçoamento para professores primários, aumenta as chances dos ideais escolanovistas estarem presente na formação desses professores. Embora, não se possa afirmar que o mesmo ocorria no Curso Normal.

O Curso de Aperfeiçoamento apresentava como propósito ampliar os conhecimentos dos professores, cuja finalidade era “ensinar a ensinar” (Figura 07).

Figura 07: Proposta do Curso de Aperfeiçoamento para professores primários de Sergipe



Fonte: Leis e Decretos do Estado de Sergipe (1935, p. 145)

Observa-se que no Curso de Aperfeiçoamento, a matéria de Desenho também estava presente, assim como “Methodologia e Prática de Ensino”, podendo supor, então, a abordagem acerca dos métodos de prática de ensino e saberes geométricos. A restrição para a localização de fontes que possibilitem ao pesquisador apresentar detalhadamente o que era trabalhado nesse Curso de Aperfeiçoamento, como também a respeito do Curso Normal em Sergipe, dificultou a caracterização dos saberes geométricos no referido curso durante o período escolanovista.

Contudo, a partir da análise dos Decretos-Leis, Programas de Ensino, Regulamento e as revistas, pode-se afirmar que, apesar das ideias da Escola Nova começarem a circular ainda na década de 1920, visando um novo método – método ativo, no estado de Sergipe, essas propostas chegaram de forma mais lenta. Embora, as revistas localizadas que aponte indícios da presença dos ideais escolanovistas em período anterior a 1930, os documentos sergipanos revelam com mais clareza esses ideais da Escola Nova nos anos 1935, 1936, 1938 e 1944.

CONSIDERAÇÕES

Nesta pesquisa, buscou-se examinar como eram prescritos os saberes geométricos para a formação de professores primários em Sergipe, no período de 1890 a 1944. Para tanto, fez-se uma pesquisa documental examinando legislações (Decretos-leis e Regulamentos) e outros documentos para identificar esses saberes geométricos, caracterizando-os em termos de mudanças e continuidades em relação às prescrições dos saberes e métodos de ensino propostos para a formação de professores primários no período estudado.

Para isso, fez-se necessário ir à busca do entendimento do conceito de fontes, a fim de compreender o quão importante é esse instrumento para a realização de uma pesquisa em história da educação matemática. É esse instrumento que possibilita ao pesquisador, a construção das narrativas históricas de determinadas épocas passadas. Outro conceito indispensável para a realização deste trabalho foi a compreensão do que se busca quando o estudo tem ênfase nos saberes geométricos, visto que estes saberes aparecem em diversas matérias/disciplinas, tanto no Curso Primário quanto no Curso Normal, conforme o período histórico estudado.

Como saberes geométricos, buscou-se identificar todos e quaisquer conceitos, definições e temáticas relacionadas à geometria presentes para a formação de professores primários, como também na cultura escolar primária como apresenta Leme da Silva (2015) em seus estudos sobre esta temática.

Assim, o primeiro passo para a realização desta pesquisa foi fazer um levantamento dos trabalhos produzidos em Sergipe e, em nível nacional (dando visibilidade ao Grupo de Pesquisa GHEMAT). Mas, também outras pesquisas, cujos temas fossem próximos ao deste trabalho, ou que de alguma forma contribuísse para a construção desta pesquisa, foram de mesma relevância para a construção desta investigação. Desse levantamento, foi possível adentrar e conhecer os referenciais teóricos para a produção de uma pesquisa em história da educação matemática, os quais também nortearam a presente pesquisa.

O exame dos documentos oficiais (Decretos-Leis, Programas de Ensino, Regulamentos) possibilitou identificar e caracterizar os saberes geométricos para a formação de professores primários em dois períodos: o primeiro considerando as

décadas de 1890 a 1930 e o segundo, deu-se ênfase ao período de 1930 a 1944, conforme fontes localizadas. Pelos Decretos-Leis, identificou-se as matérias/disciplinas prescritas para o Curso Primário e Normal, enquanto que os Programas de Ensino possibilitaram identificar a distribuição dos saberes geométricos nesses cursos.

De acordo com o exame dos Decretos-Leis, as matérias/disciplinas que constituíam saberes matemáticos voltados ao Curso Primário eram: Arithmetica, Desenho Linear e Geometria (prática ou plana, conforme o Decreto-lei); e para o Curso Normal: Arithmetica, Desenho Linear, Geometria e Noções de Álgebra. Nota-se que as matérias/disciplinas eram prescritas de forma semelhante para ambos os cursos, prevalecendo Arithmetica e Desenho para todos os decretos.

Ao analisar os Programas de Ensino, constatou-se um distanciamento quanto ao tratamento dos saberes geométricos no Curso Primário e Normal. No Curso Primário, tais saberes constituíam a matéria/disciplina Desenho (Desenho Linear), por meio dos desenhos e traçados de cunho livre, ora ou outra, o programa recomendava o traçado de figuras geométricas. No Curso Normal, os saberes geométricos permeavam as matérias/disciplinas de Geometria e Desenho, sendo identificados mais especificamente na matéria/disciplina Geometria, com um certo nível de aprofundamento, por exemplo, em relação ao tratamento de teorias como: “*theoria das perpendiculares*”; “*teoria das paralelas*”; “*teoria dos polygonos*”.

Além da identificação dos saberes geométricos, viu-se a necessidade em recorrer a outras fontes, considerando que a ideia inicial do projeto de pesquisa era investigar sobre os saberes geométricos do Curso Normal de Sergipe, mais especificamente, em uma das escolas de referência no estado – o IERB. Entretanto, como a escola foi extinta e, após várias investidas, os arquivos não foram disponibilizados para esta pesquisa, no intuito de obter fontes mais precisas da referida instituição, o trabalho estendeu-se aos periódicos que estão disponíveis no repositório virtual do GHEMAT. Essa escolha decorre por encontrar semelhanças entre os documentos investigados e as publicações de artigos relacionados aos saberes geométricos com ênfase na formação de professores primários.

Assim, os Programas de Ensino e as revistas pedagógicas possibilitaram uma possível caracterização desses saberes para a formação dos professores primários à época estudada. Os periódicos examinados foram: *A Escola Normal* e *A Escola nova*.

Desse modo, a partir do exame das fontes, constatou-se que no período de 1890 a 1931, o método de ensino recomendado para a abordagem dos saberes geométricos era

o método intuitivo. Tais saberes eram organizados de forma a iniciar partindo do mais simples para o composto, como está disposto no Programa de Ensino de 1915 da matéria/disciplina de Desenho do Curso Primário, no qual recomenda-se que antes de desenhar, observar com cuidado as figuras e esboçar de leve, para depois ir ao *traçado de linhas retas, curvas, espiral, ângulos e figuras geométricas* (triângulos, cubos, pirâmides etc.). De acordo com o Decreto Nº 30/1931, o método intuitivo era o recomendado para o Curso Normal até o início da década de 1930.

O movimento escolanovista, que iniciou-se no início da década de 1920, apontava como método de ensino – o método ativo – e o aluno como o centro no processo de ensino e aprendizagem. Em Sergipe, esse movimento tem indícios no ano 1926, a partir das ideias divulgadas pelas revistas pedagógicas, embora os documentos revelem datas posteriores.

Os ideais escolanovistas propuseram mudanças modernizadoras quanto ao ensino dos saberes matemáticos ainda em 1928. Nesse período, ocorreu a unificação dos saberes matemáticos (aritmética, álgebra e geometria), em uma única matéria/disciplina denominada Matemática. Porém, essa modificação no ensino dos saberes matemáticos, foi estendida para todo o Brasil somente em 1931, com a Reforma Francisco Campos.

Em Sergipe, essa modificação quanto à unificação dos saberes ocorreu anos mais tarde com a Lei Nº 60/1936, a qual apresenta um regulamento para o Curso Normal do Estado, constituindo que as matérias/disciplinas de Arithmetica, Álgebra e Geometria passariam a compor a matéria/disciplina de Matemática.

O movimento escolanovista propôs, à época, uma escola em que o ato de aprender realizar-se-ia por meio de experiências que proporcionassem aos alunos o interesse em adquirir determinados conhecimentos. Assim, foi possível identificar, na revista *A Escola Nova* Nº 1 de 1931, essas orientações aos professores primários. Nesse exemplar da revista foi proposto que os professores realizassem uma excursão, como forma de propor uma aula melhor, mais agradável, que despertassem o interesse das crianças.

Acerca do ensino dos saberes geométricos foi recomendado que os professores criassem situações em que os alunos observassem as formas, dimensões das coisas, distância a fim de construírem seu próprio conhecimento acerca desses saberes.

Conclui-se que a partir da análise de Decretos-Leis, Programas de Ensino, Regulamento e revistas, ocorreram dois métodos de ensino: intuitivo e ativo. No período de 1890 a 1931 era recomendado o método intuitivo, embora já existisse

indícios do segundo método, nos anos 1926. Para o método ativo, efetivamente, as fontes revelam que a partir de 1935, com a criação de um curso para aperfeiçoar professores primários e, em 1936, com a unificação das matérias/disciplinas Aritmetica, Álgebra e Geometria, observando-se que Desenho permaneceu isoladamente.

Contudo, devido às poucas fontes localizadas, vale ressaltar que essas informações podem ser alteradas na medida em que surjam novas fontes, ou mesmo sob a nova lente de outro pesquisador. O olhar de um pesquisador iniciante sobre as fontes pode ser pouco turvo, é possível que não enxergue fundo o que as fontes estão dispostas a dizer. Por isso, cada história contada abre caminho para uma nova história criada e contada.

REFERÊNCIAS

- ABREU, F. Theorema de Pitágoras. **Revista A Escola Normal** nº1, Abril de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 18- 19.
- ABREU, F. Geometria. **Revista A Escola Normal** nº3, Junho de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 125- 128.
- ABREU, F. Geometria. **Revista A Escola Normal** nº4, Julho de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 208- 211.
- ABREU, F. Geometria. **Revista A Escola Normal** nº6, Setembro de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 295- 297.
- ABREU, F. Geometria. **Revista A Escola Normal** nº7, Outubro de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 360- 361.
- BARROS, S. C. **O Ensino de em Minas Gerais entre as décadas de 1890 e 1940**. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora- MG. 2015.
- BURKER, P. **A escola dos Annales (1929-1989): A revolução francesa da historiografia**. Tradução Nilo Odalia. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
- BURKE, P. A Nova história, seu passado e seu futuro. In: **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP. 1992.
- CALDAS, A. P. Geometria. **Revista A Escola Normal** nº3, Junho de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 139- 143.
- CARVALHO, J. B. P. Euclides Roxo e as polêmicas sobre a modernização do ensino da matemática. In: VALENTE, W. R. (org): **Euclides Roxo e a modernização do ensino de Matemática no Brasil**. Vol. 1. Brasília, ed. SBM, 2005.
- CHALRÉO, S. L. Exercícios de Geometria sobre a Lei Angular de Thales. **Revista A Escola Normal** nº3, Junho de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 107- 111.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria & Educação**, vol 2, p. 177- 229, 1990.
- COUTINHO, L. Geometria de Euclides. **Revista A Escola Normal** nº1, Abril de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 40- 41.
- DIAS, P. R. S. **“Provas” aplicadas durante a década de 70 a alunos do Colégio Estadual Tobias Barreto: indícios do movimento da matemática moderna em Sergipe?** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2012.

FERREIRA, J. S. **A aritmética da escola primária em Sergipe: uma investigação sobre conteúdos, métodos e recursos (1901-1931)**. 2014. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2014.

FONSECA, S. S. **Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930)**. 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

FRANÇA, I. S. **Do ginásio para as escolas normais: as mudanças na formação matemática de professores do Paraná (1920-1936)**. 2015. 287 f. Tese (doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Escola de Educação e Humanidades. Curitiba- PR. 2015.

FRIZZARINI, C. R. B. **Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos Programas do Curso Primário Paulista (1890-1950)**. 2014. 160 f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Guarulhos- SP. 2014.

GUIMARÃES, D. V. S. **Do ponto à forma: a disciplina Desenho no Atheneu Sergipense (1905 – 1930)**. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2012.

LEME DA SILVA, M. C. Caminhos da pesquisa, caminhos pelos saberes elementares geométricos: a busca da historicidade da *prática* nos estudos da educação matemática no Brasil. In: VALENTE, W. R (org.). **Prática**. Coleção Cadernos de Trabalho. Vol. 5, São Paulo: Livraria da Física, 2015, p. 15-53.

LIMA, F. S. Rabiscando. **Revista A Escola Normal** nº1, Abril de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 27- 28.

LINDSAY, R. N. Lei Dos Três Quadrados. **Revista A Escola Normal** nº7, Outubro de 1924, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 350.

NASCIMENTO, J. L. S. **Um exame sobre se e como o saber elementar aritmético operação foi tratado em periódicos que circularam em Sergipe (1900-1931)**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

OLIVEIRA, D. M. A. **Legislação e Educação: o ideário reformista do ensino primário em Sergipe na Primeira República (1889 – 1930)**. 2004. 244 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos- SP. 2014.

OLIVEIRA, M. C. A. Geometria e desenho na formação de normalistas. In: OLIVEIRA, M. C. A. e SILVA, M. R. I. S. **Formação de professores**. Coleção Cadernos de Trabalho (org. Wagner Valente). Vol. 07. São Paulo: Livraria da Física, 2015a, p. 15-38.

OLIVEIRA, M. C. A. Geometria e Desenho como matérias do Curso Normal no período da Primeira República no Brasil. *In: Interfaces Científicas – Educação*. Aracaju (SE), v. 3, n. 12, p. 43 – 54, fev. 2015b.

OLIVEIRA, M. C. A. Geometria como disciplina do curso de formação de professores primários: a influência do método intuitivo nas primeiras décadas do século XX no Brasil. *In: Perspectiva*. Florianópolis (SC), v. 34, n. 1, p. 102 – 118, jan-abr. 2016.

RAGAZZINI, D. Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação? *Revista Educar*. Curitiba, PR, n. 18, p. 13-28, 2001.

RESENDE, M. J. **Prescrição ou orientação?** Um exame em periódicos localizados em Sergipe acerca dos saberes elementares geométricos direcionados para os professores primários (1900-1926). 2015. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

RESENDE, D. S. **História da disciplina Geometria no curso de matemática na faculdade católica de filosofia de Sergipe (1951-1953)**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2010.

REZENDE, A. M. S. **Um exame de *the Thorndike arithmetics* em busca de elementos para uma compreensão sobre o uso de testes no saber elementar adição**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2014.

SANTANA, J. B. **Uma investigação sobre o saber elementar medida para o ensino primário nas revistas pedagógicas que circularam em Sergipe (1900-1933)**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

SANTOS, G. P. **O Movimento da matemática moderna: entendimento(s) de professores que atuavam no 2º Grau (atual ensino médio) nas décadas de 60 e 70 em Sergipe**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2011.

SANTOS, J. C. **Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos, Sergipe (1911- 1931)** 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2016.

SANTOS, J. K. S. **Saberes elementares geométricos para o ensino primário: um exame de periódicos que circularam em Sergipe (1900 – 1931)**. 2015. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

SANTOS, J. K. S. **Apropriações do método intuitivo de Calkins nas orientações para o ensino de saberes geométricos em revistas pedagógicas brasileiras**. 2017. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2017.

SANTOS, R. O. S. **Uma investigação sobre o ensino de geometria e desenho nos grupos escolares (Sergipe, 1911 – 1931)**. 2104. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2014.

SANTOS, V. J. J. **Uma investigação acerca dos saberes matemáticos na formação de normalistas em Sergipe (1890 – 1930)**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2015.

SÃO PAULO. **Revista A Escola Nova** nº1, Outubro de 1930, SP. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 41. ed. Revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1890. **Decreto Nº 30**, de 15 de Março de 1890. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1890. Disponível em <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103579>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1901. **Decreto N. 501**, de 05 de Agosto de 1901. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1901. Disponível em <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103586>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1911. **Decreto N. 563**, de 12 de Agosto de 1911. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1911. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124888>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1911. **Decreto N. 571**, de 19 de Outubro de 1912. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1912. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124888>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1915. **Decreto N. 587**, de 09 de Janeiro de 1915. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1915. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104706>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1916. **Decreto N. 630**, de 24 de Abril de 1916. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1916. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. **Programa para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do estado**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917a. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116814>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. **Programa das cadeiras da escola normal e do curso complementar de Sergipe.** Aracaju: Imprensa Oficial, 1917b. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116814>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. **Programa para o curso primário elementar e regulamento do Instituto de Química.** Aracaju: Imprensa Oficial, 1924. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116814>. Acesso em 18 de dezembro de 2016.

SERGIPE. **Programa para o ensino das escolas primárias públicas e particulares.** Aracaju: Imprensa Oficial, 1938. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116814>. Acesso em 18 de dezembro de 2017.

SERGIPE. **Programa para o ensino das escolas primárias públicas e particulares do Estado.** Aracaju: Imprensa Oficial, 1944. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116814>. Acesso em 18 de novembro de 2017.

SERGIPE. Compilação de Leis e Decretos do Estado de Sergipe. **Lei N. 867**, de 11 de Março de 1924. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1924. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104709>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1931. **Decreto N. 25**, de 03 de Fevereiro de 1931. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1931. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1931. **Decreto N. 30**, de 11 de Março de 1931. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1931. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1935. **Lei N. 21**, de 10 de Dezembro de 1935. Aracaju: Imprensa Oficial, 1936. Arquivo Público Estadual de Sergipe, 2017.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1936. **Lei N. 60**, de 16 de Dezembro de 1936. Aracaju: Imprensa Oficial, 1936. Arquivo Público Estadual de Sergipe, 2017.

SILVA, H. H. **Uma investigação sobre os saberes elementares matemáticos presentes em concursos para professores primários em Sergipe (1874 – 1924).** 2016. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2016.

SOUZA, V. V. **O Movimento da Matemática Moderna em Sergipe a partir de diários de classe do Colégio Estadual Tobias Barreto e do Colégio Estadual**

Atheneu Sergipense (décadas de 60 e 70 do século xx). 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão- SE. 2012.

TEIXEIRA, A. S. *Porque Escola Nova?* **Revista A Escola Nova** nº1, Outubro de 1930, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dórea, Sergipe, p. 08- 26.

VALENTE. W. R. Oito temas sobre história da educação matemática. *In: Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC.* Natal (RN): EDUFRN, Ano 8, n. 12, Jan-Jun, 2013.

VALENTE. W. R. *Les enjeux* da pesquisa em História da Educação Matemática. *In: Revista Diálogo Educacional.* Curitiba (PR), v. 16, n 48, p. 271- 299, Maio-Ago, 2016.

VALENTE. W. R. O ensino intuitivo de aritmética e as cartas de Parker. **Anais do V Congresso Brasileiro de História da Educação – V CBHE.** Aracaju-SE, 2008.

VALENTE. W. R. Euclides Roxo e o movimento internacional de modernização da matemática escolar. *In: VALENTE. W. R. (org): Euclides Roxo e a modernização do ensino de Matemática no Brasil.* Vol. 1. Brasília, ed. SBM, 2005.

ZUIN, E. S. L. **Da Régua e do Compasso: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil.** 2001. 211 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte- MG. 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE 01.

Quadro 11: Programas de Ensino para a matéria/disciplina Arithmetica do Curso Primário

| PROGRAMA DE ENSINO 1912 | PROGRAMA DE ENSINO 1915 | PROGRAMA DE ENSINO 1916 | PROGRAMA DE ENSINO 1917 | PROGRAMA DE ENSINO 1924 |
|---|--|--|--|---|
| 1º Anno | 1º Anno | 1º Anno | 1º Anno | 1º Grao |
| <p>Secção 1ª: Suscitar e desenvolver a idéa de numero, sem o nome de numero, comparando porções de cousas com outras porções de cousas; contar objetos, seguidamente, até 10,20,30, etc. até 99; depois começar de qualquer numero, 2 a 2, 3 a 3 etc. até o mesmo limite; somar e diminuir sobre cousas.</p> <p>Secção 2: ler e copiar as cartas de Parker. Comparando o resultado das operações com objetos; problemas sobre o aprendido nessas cartas; escrever e ler os números simples e os compostos de dous algarismos até 99; algarismos romanos – I, V,</p> | <p>Idéa de numero antes do algarismo; antes do professor levar o menino a carta de Parker, ao contador mecânico ou de entregar-lhe o caderno de Ramon Rocca, muna-se de collecções de objetos iguaes (melhores os coloridos): sementes, palitos de phosphoros tintos em anilina vermelha, botões, moedas, pedrinhas etc. Deve ensinar a contar até, 9, depois 20, 30 e100; Primeiras lições no Quadro de Parker ou no caderno de R. Rocca, de acordo com a marcha; leitura e copia de Parker até as 24 primeira paginas, o possivel conforme o andamento</p> | <p>Idéa de numero antes do algarismo; antes do professor levar o menino a carta de Parker, ao contador mecânico ou de entregar-lhe o caderno de Ramon Rocca, muna-se de collecções de objetos iguaes (melhores os coloridos): sementes, palitos de phosphoros tintos em anilina vermelha, botões, moedas, pedrinhas etc. Deve ensinar a contar até, 9, depois 20, 30 e100; Primeiras lições no Quadro de Parker ou no caderno de R. Rocca, de acordo com a marcha; leitura e copia de Parker até as 24 primeira paginas, o possivel conforme o andamento</p> | <p>Idéa de numero antes do algarismo; contagem de objetos; ensinar a contar até 10, depois, 20, 30, 40, 50 até 100; soma, subtração e multiplicação; leitura e copia de Parker até as 24 primeiras páginas nos grupos e escolas que dispuserem das cartas;</p> | <p>Contar objetos e grupos de objetos de 1 ate 100; uso de contador mecânico; 1º exercício de Parker; as quatro operações sobre numeros inteiros de um a 100, por meio de calculo mental e cartas de Parker; uso dos sinais arithmeticos de somar, diminuir, multiplicar, dividir, de igualdade e de interrogação; dinheiro nacional; exercícios.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| X, L e sua combinação até 99; onde se empregam(o mostrador dos relógios, a numeração dos capítulos, o calado dos navios); as quatro operações pelo processo de cousas, fazendo escreve-las em algarismos. | dos alunos, ou dos cadernos de Rocca, gradativamente, nas aulas isoladas. | dos alunos, ou dos cadernos de Rocca, gradativamente, nas aulas isoladas. | | |
| 2 ° Anno | 2 ° Anno | 2 ° Anno | 2º Anno | 2º Grao |
| Secção 1ª: Revisão da secção 2ª do 1º anno; continuação dos exercícios de Parker, effectuando todas as operações indicadas nas cartas; problemas mais difíceis, na pedra e nas ordosias; contar objetos a partir de qualquer numero até 999, de 2 em 2, 3 em 3, etc; os algarismos romanos – I, V, X, L, C, D, M e sua combinação até 999; escrever e ler números até os compostos de três algarismos arábicos. Secção 2ª: escrever e ler | Recapitulação de 1º anno; Parker até a pag. 19; cálculos mentaes de Parker, pags 20 a 24; sommar e ... ²⁰ | Recapitulação de 1º anno; Parker até a pag. 19; cálculos mentaes de Parker, pags 20 a 24; sommar e diminuir (Parker); formação de dezenas, centenas e milhares; Multiplicar e dividir (Parker); fracções, divisão da unidade em 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, etc; em decimos, centesimos, milsesimos; problemas para os alunos resolverem, bem fáceis, fáceis, menos fáceis, etc., gradativamente, no Quadro negro sob a | Recapitulação do 1º anno; cálculos mentaes de Parker; somar e diminuir (Parker); multiplicar e dividir; Frações (primeiro conhecimento). Divisão da unidade em 1/2, 1/3, 1/4 etc. (Parker) | Recapitulação do 1º anno; as quatro operações sobre números inteiros de 1 a 100; numeração romana; unidade; quantidade; numero pares, ímpares, abstrato, concreto, simples, compostos e consecutivos; numeração falada e escripta; operações de 1 até 1000 divisão pela carta de Parker, conhecimento de metro, litro, grama e aro. |

²⁰ O referido programa encontra-se faltando uma página, a qual daria continuidade aos saberes arithmeticos prescritos para o 2º anno do Curso Primário.

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| números até os compostos de muitos algarismos; numeração decimal e suas leis; as quatro operações e suas provas reaes sobre números inteiros, concretos e abstractos; multiplicação e divisão de um numero por 10, 100, 1000, etc; idem com multiplicador e divisor simples e depois compostos de dous até muitos algarismos; problemas practicos da vida ordinária; o dinheiro nacional; o real, o vintém, o tostão, a pataca, o cruzado, o mil reis, o conto de reis, o cifrão. | | direcção do mestre e nas carteiras; as correcções no Quadro, sempre interessando a todos os alunos. | | |
| 3º Anno | 3º Anno | 3º Anno | 3º Anno | 3º Grao |
| Secção 1ª: revisão do 2º anno; frações decimaes, operações. Secção 2ª: systema métrico, conhecimento practico de pesos e medidas; problemas. | Sommar, diminuir, multiplicar e dividir inteiros; problemas sobre estes casos no Quadro negro; abreviações de multiplicação e divisão; cálculos mentaes, valor absoluto e relativo do algarismo; números | Sommar, diminuir, multiplicar e dividir inteiros; abreviações da multiplicação e divisão; cálculos mentaes; valor absoluto e relativo do algarismo; numeros abstractos e concretos; numeração romana; | Sommar, diminuir, multiplicar e dividir inteiros; abreviações da multiplicação e divisão; signaes de adição, subtração, multiplicação, divisão, igualdade, etc.; valor absoluto e relativo do algarismo; números | Recapitulação do 2º anno; valores dos algarismos; sistema monetário; frações decimaes, operações de numeros inteiros e provas; systema métrico (parte histórica, medidas principais, múltiplos e |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | abstractos e concretos; numeração romana, quantidades homogêneas e heterogêneas; frações ordinarias, numerador, denominador; próprias e impróprias, homogêneas e heterogêneas expressão mais simples; o mínimo denominador; frações decimais ler e escrever, transformação das decimais em ordinárias e vice versa; as quatro operações sobre frações ordinárias e decimais e divisibilidade dos números. | quantidades homogêneas e heterogêneas; frações ordinarias, numerador e denominador; próprias e impróprias, homogêneas e heterogêneas; expressão mais simples; o mínimo denominador, frações decimais; ler e escrever; transformação das decimais em ordinárias e vice-versa; as quatro operações sobre frações ordinárias e decimais; divisibilidade dos números. | abstractos e concretos; numeração romana; quantidades homogêneas e heterogêneas; frações ordinarias, numerador, denominador; próprias e impróprias; números mixtos; redução dos mixtos a frações; frações decimais, transformação em ordinárias e vice-versa; quatro operações sobre ordinárias e decimais. | submúltiplos, modo de exprimi-los abreviadamente); <u>superfície</u> ; <u>perímetro</u> ; <u>avaliação das áreas</u> . |
| 4º Anno | 4º Anno | 4º Anno | 4º Anno | 4º Grao |
| Secção 1ª: revisão do 3º anno. Secção 2ª: frações ordinárias, operações, problemas, máximo comum divisor, mínimo múltiplo comum; proporções, regra de três simples e composta, praticamente. | Recapitulação do 3º anno; divisão por cancelamento; máximo comum divisor e mínimo múltiplo comum; operações e problemas sobre inteiros, frações e decimais; systema métrico com todas as suas operações. 2º semestre: | Programa faltando paginas. | Recapitulação do 3º anno e mais: divisão por cancelamento; Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; operações e problemas sobre inteiros, frações e decimais; systema-métrico com todas as suas operações; regra de três simples. | Propriedades dos números; números primos e múltiplos; estudo concreto sobre periódicas, geratrizes e decimais; systema métrico (operações e reduções), preliminares de frações ordinárias, <u>relação entre o diametro e _____ circunferência</u> ; |

| | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------------|
| | recapitulação do primeiro, principalmente systema metrico e complexos. | | | <i>círculo: avaliação da área.</i> |
|--|--|--|--|------------------------------------|

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962> (nov.2016).

APÊNDICE 02

Quadro 12: Programas de Ensino para a disciplina/matéria Desenho do Curso Primário

| PROGRAMA DE ENSINO 1912 | PROGRAMA DE ENSINO 1915 | PROGRAMA DE ENSINO 1916 | PROGRAMA DE ENSINO 1917 | PROGRAMA DE ENSINO 1924 |
|---|---|---|---|--|
| 1º Anno | 1º Anno | 1º Anno | 1º Anno | 1º Anno |
| <p>Secção 1ª – <i>As linhas: recta, curva, quebrada, sinuosa, mista; posição das linhas: a vertical (em pé e pendente), a horizontal (a agua, o horizonte, a superfície da mesa, o assoalho, etc) a obliqua (inclinada, como a escada, a ladeira, a rampa); as parallellas; exercícios com reguinhas, cordéis, etc e traçados na pedra; exemplos de cousas conhecidas na classe: os umbraes das janelas, as tabuas do assoalho, as prateleiras dos armários, as carteiras, os cavaletes, etc.</i></p> <p>Secção 2ª: <i>os ângulos (cantos, quinas); o</i></p> | <p>Antes de desenhar, observar com cuidado o objecto; primeiro, esboçar de leve, mais em traços firmes;</p> <p>Desenho geométrico: traçar no Quadro negro <i>linhas rectas, curvas, quebradas, em espiral, perpendiculares, paralelas angulos, triangulos, cubos, pyramides, circumferencias, etc.</i>; cadernos de Olavo Freire.</p> | <p>Antes de desenhar, observar com cuidado o objecto; primeiro, esboçar de leve, mais em traços firmes;</p> <p>Desenho geométrico: traçar no Quadro negro <i>linhas rectas, curvas, quebradas, em espiral, perpendiculares, paralelas angulos, triangulos, cubos, pyramides, circumferencias, etc.</i>; cadernos de Olavo Freire.</p> | <p>Traçar no Quadro negro e depois no papel <i>circumferencias, pyramides, cubos, triângulos, ângulos, linhas-rectas, curvas, quebradas, espiraes, paralelas, etc.</i></p> <p>Desenho natural, passará a classe a copiar e desenhar <i>objetos ovaes</i>: um ovo, um mamão, um abacate, servirão de modelo em natureza ou pintura.</p> <p>Os alunos desenharão nos seus cadernos florinhas de cores vivas, borboletas, fructas, folhas etc.</p> | <p>1º, 2º e 3º cadernos da coleção de Olavo Freire; primeiras <i>noções de desenho geométrico</i>; a <i>superfície</i>, o <i>ponto</i>, a <i>linha</i>; <i>traçados de linhas</i> no Quadro negro.</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p><i>recto</i> (direito – o esquadro, os cantos da mesa, da sala, etc); <i>o agudo</i> (o bico da pena, da lanceta); <i>o obtuso</i> (aberto, rombudo, figurado com a suta ou réguas e sempre traçados na pedra); caricaturas e silhuetas; objetos de fácil contorno, flores, etc, ao capricho e habilidade do aluno.</p> | | | | |
| 2º Anno | 2º Anno | 2º Anno | 2º Anno | 2º Anno |
| <p>Secção 1ª: revisão do 1º anno; <i>os planos: triangulos, quadrilateros, pentagonos, hexagonos, etc.; os círculos, os circulares.</i> Secção 2ª: objectos fáceis, livremente, e pelos dous primeiros cadernos da coleção – Olavo Freire.</p> | <p>(Não consta a pagina no programa.)</p> | <p>O mesmo do 1º anno, prosseguir nos cadernos usados.</p> | <p>O mesmo do 1º anno. Prosseguir no desenho ao natural por copia e invenção, segundo a marcha indicada: o <i>esférico</i>, o <i>oval</i>, o <i>quadrado</i>, o <i>rectangulo</i>, <i>ângulos</i>, <i>linhas</i>, etc.; fructos, folhas, flores, ramos etc.</p> | <p>3º, 4º e 5º cadernos da coleção de Olavo Freire; ampliação de desenho geométrico do 1 ano, <i>estudo práctico dos ângulos</i>.</p> |

Quadro 12: Programas de Ensino para a disciplina/matéria Desenho do Curso Primário [CONTINUAÇÃO]

| PROGRAMA DE ENSINO 1912 | PROGRAMA DE ENSINO 1915 | PROGRAMA DE ENSINO 1916 | PROGRAMA DE ENSINO 1917 | PROGRAMA DE ENSINO 1924 |
|---|--|--|--|--|
| 3º Anno | 3º Anno | 3º Anno | 3º Anno | 3º Anno |
| Secção 1ª: revisão do anno anterior; <i>esfera, hemisfério, esferoides, cylindro, cone, conoide; cubo prisma, pyramides</i> . Secção 2ª: exercícios sobre os 3º, 4º e 5º cadernos de collecção Olavo Freire. | Cadernos usados, e mais: <i>circumferencia, raio, diâmetro, corda, arco, flexa, tangente, seccante</i> , etc. depois da recapitulação do 2º anno, desenho a mão livre no Quadro (Guia doo professor: Desenho linear de Abilio Cezar Borges). | Cadernos usados, e mais: <i>circumferencia, raio, diâmetro, corda, arco, flexa, tangente, seccante</i> , etc. depois da recapitulação do 2º anno, desenho a mão livre no Quadro (Guia doo professor: Desenho linear de Abilio Cezar Borges). | Continuação do desenho ao natural: ramos, árvores, ligeiras paisagens; no Quadro negro: <i>circumferencias, raios, diâmetros, tangentes, secantes</i> . Esboçar no Quadro os mapas do Brasil e de Sergipe, dividindo as zonas, pondo em relevo a situação das principaes cidades. | 5º, 6º e 7º cadernos da coleção de Olavo Freire; ampliação de desenho geométrico dos anos anteriores; <i>conhecimento prático dos sólidos: triângulos, poligunos, poliedros, cubo, prisma, pyramide, esfera e cone</i> |
| 4º Anno | 4º Anno | 4º Anno | 4º Anno | 4º Anno |
| Exercicio sobre os últimos cadernos da collecção Olavo Freire. | Cadernos usados – prosseguir o desenho geométrico. | Programa faltando páginas. | <i>Desenho geométrico no Quadro</i> ; paisagens (cópia e invenção); arvores com todas as suas partes, partes do corpo humano; animaes; cartografia | Desenho de imaginação e de memoria; ampliação dos anos anteriores, <i>circunferência e suas linhas; círculo e suas práticas; estudo dos sólidos (cubo, prisma, pyramide, poliedro)</i> . |

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962> (nov.2016).

